Year: 2000
Location: Germany
Program: 展示

# ハノーバー国際博覧会2000 日本館



ドイツのハノーバー市で開かれた万国博覧会は、環境問題をテーマとして企画された。環境問題をテーマにした博覧会ではあるが、各国は半年間の会期のため仮設パビリオンを建設し、閉会後それらを解体し大量の産業廃棄物を出すこととなる。そこで、建物解体時にほとんどの材料が、リサイクルまたはリユースできるような素材の選択と工法を考えた。コンサルタントにフライ・オットー氏を指名し、世界初の紙管グリッドシェル構造を開発した。基礎には、リサイクルしにくいコンクリートを使わず、木製ボックスに砂を詰め、紙管グリッドシェルを固定した。屋根の膜は、ドイツの規準に合った防水性能と不燃性能をもたせた紙の膜を開発した。紙管同士の交点のジョイントには布テープを使いベルト用バックルで締め付けた。紙管グリッドシェルは、XY両方向の風によるたわみ防止のため、3つこぶの三次曲面とした。紙管グリッドシェルの上に対角状に木製フレームを載せ、面剛性をもたせた。