

FRPPの特性を再検証

これがFRPPだッ!

FRPPの特長をもう一度見直して、FRPPがいかに優れた材料であることを再認識するためのシリーズ企画「これがFRPPだッ!」は、①建造39年で現役の遊漁船(1月15日)、②富士山気象観測レドーム(2月15日)、③全高34層の宇佐美観音(3月15日)、④FRPP灯台(4月15日)に続いて、33年前の1970年に開催された大阪万博のシンボル・モニュメントとして建設され、現在もなお万博記念公園の一角に建造当時姿容を誇る「太陽の塔」の塔の中心に設けられた「太陽の顔」の現況報告である。

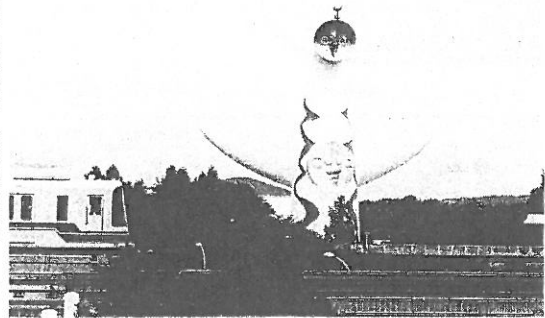
大阪万博のシンボル

太陽の塔飾るFR太陽の顔

大阪・千里丘陵の三〇万(二八五二年)ロンドン万博平方以上の広大な会場に世界七ヶ国が参加し、昭和四十五年(一九七〇年)三月から九月まで開催された大阪万博(正式名称はEX'70/日本万国博覧会)は、高度成長時代に突入し、日本人が世界に目を向け始めた時期といふこともあり、会期中の延入場者数は六、四二万人に達した。

また、大阪万博は、第1回

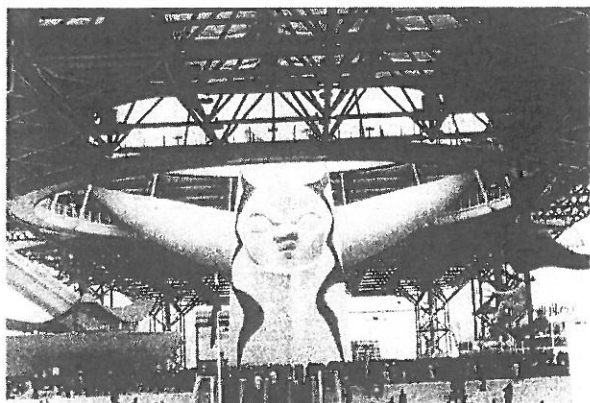
写真は現在の「太陽の塔」(塔本体は化粧直しされた「太陽の顔」は無補修のため少しくすんで見える)



合計二、五七五ト

ちなみに、その後開催された国内の主な博覧会におけるFRPPの使用量(いずれも本紙調べ)は、①75年の沖縄海洋博が約一〇〇ト、②81年の神戸ポートピア81が約五二ト、③85年のつくば科学万博が約八九ト、④89年の世界

埋設ケーブルの被覆、給配水用管(タ)アクリル樹脂約六一四ト(会場施設の装飾用や展示ケース用など)ポリエチレン約五五三ト(地下埋設ケーブル保護管路用など)FRPP成形品約四五八ト(パビリオンの屋根・外壁・各種装飾・会場施設用)テトロン・フィルム約六五ト(お祭りの広場の大屋根)その他約二七ト(ABS樹脂一五ト、スチロール樹脂六ト、ポリプロピレン三ト、フェニール樹脂二ト)



塔本体は92年に大改修

「顔」自体は33年間無補修

大阪万博から33年を経た今日、当時の施設で唯一残っているのが「太陽の塔」である。芸術は爆発である。の有名な言葉で知られる故岡本太郎画伯のデザインになるの塔が「老朽化して危険なため、近々取り壊されるらしい」という話を耳にし、あわてて取材のため日本万国博覧会記念協会を訪れて真偽のほどを確認

かめた。「在阪の某ラジオ局が、この三月に解体工事を終えた。同じ万博記念公園内のエキスポタワーと太陽の塔を取り違えて放送したため大騒ぎになり、協会としても対応に追われて非常に迷惑している。大阪万博のシンボルである太陽の塔を壊すわけがない」万博記念協会広報担当」といっ

とであった。三本のスチール製柱を軸に幾何学模様のフレームをはめ込んだ高さ二〇以上のエキスポタワーは、主構造のスチール製の老朽化が激しく危険なため、昨年末から撤去作業が開始され、三月末に工事が終わっている。一方、鉄筋コンクリート造の太陽の塔については、建造

後22年目の平成四(一九九二年)九月に大規模な改修工事が行なわれていた。この時の工事は、本体外表面全体を高圧洗浄水で洗浄した後、フィラーのポリモルタル塗装を行って建造当時の外観をそっくり化粧直しを行なったが、FRPP製の太陽の顔はほとんど化粧直しが行なわれなかった。すなわち、FRPPのメンテナンスフリー性が如実に証明されたことである。

全高六二メートルの塔の中心腹、地上三五メートルに取りつけられた「太陽の顔」は直径二メートルの厚さ三センチ、肉厚は外周とリブが一〇センチ、その他八センチ、FRPP重量は約四、一五〇キログラム、表面積約一八〇平方メートル、タテ五分割、横四分割の計二〇パーツに分けてハンドレイアップ成形されたものを現場に運んで一体化のうえ太陽の塔に取りつけられたものである。成形は、岡本太郎画伯自らの監督を受けながらスーパーレジン工業(株)が担当した。完成したFRPP製の「顔」を見た岡本画伯から「こんなつるんとした感じでなく、塔本体と同じコンクリート肌仕上げるよう」要望された渡辺源雄氏(スーパーレジン工業(株)会長、当時社長)は、当初、砂を吹きつけることを考えたが、これだと「顔」全面に吹きつけることが難しく、一台分の砂が必要となり、取りつけの設計荷重を超過するといふので色々考えた末、硬質ウレタンフォームを粉砕して吹きつける方法を考え、岡本画伯に相談したところOKが出た。当時の苦勞話の一端を明かしている。



写真は「太陽の塔」内部の高さ五〇メートルのFRPP造形物(模型)