

浜岡3号機原子炉圧力容器の据付

〈原子炉圧力容器の輸送、据付工事の新技术〉

本店 原子力計画部 原子力建設課

浜岡3号機の原子炉圧力容器の据付に当たっては、品質管理の向上および工期短縮のために種々の新技术が採用された。炉内構造物の一部を工場であらかじめ据付けてから輸送したこと、発電所への輸送には運転性に優れた自走式トランスポータを使用したことおよび建屋への吊込みに建屋の工事と独立して吊込みを行えるデリッククレーンを使用したことにより、品質管理の向上および工期短縮を図ることができた。

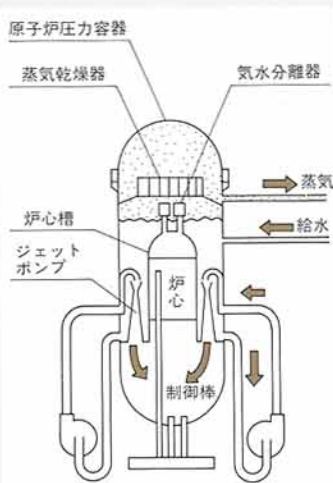
1 まえがき

現在建設を進めている浜岡原子力発電所3号機の原子炉圧力容器の搬入・据付に当たって、品質管理の向上および工期短縮のために、種々の新技术が採用された。

2 原子炉圧力容器据付の新技术

(1) 炉内構造物の一部工場据付

沸騰水型原子炉の内部には、水を沸騰させ、蒸気として取り出すための種々の炉内構造物がある。このうち、炉心を支持し、冷却水の流路を形成する炉心槽と冷却水を循環させるジェットポンプは、従来現地で原子炉圧力容器に取り付けていたが、3号機では

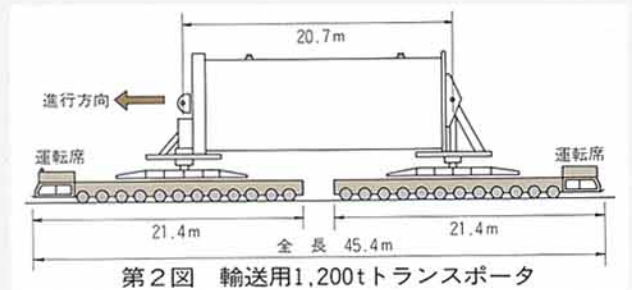


第1図 原子炉圧力容器

工場に取り付けることとした。これにより現地工事の量が減るとともに良好な環境で作業ができ、工期短縮、品質向上に有効であった。

(2) 自走式トランスポータによる輸送

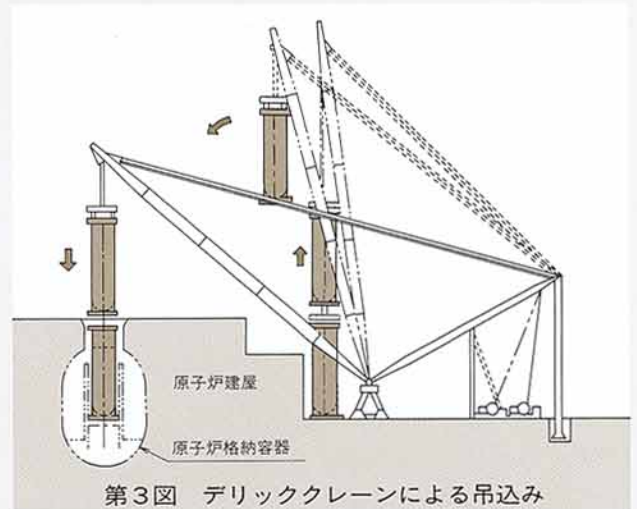
御前崎港から浜岡まで約11.4kmの間は陸上輸送となるが、炉心槽等を工場に取り付けたため輸送時の重量は約870tとなるので、従来のキングキャリアに代えて自走式トランスポータにより輸送した。自走式トランスポータは、輸送時全長45.4mに達するが、軸の方向を個々にコンピュータ制御するため運転性に優れ、また道路に凹凸があっても油圧式サスペンションにより積載物に影響を与えないようになっている。



第2図 輸送用1,200tトランスポータ

(3) デリッククレーンによる建屋への吊込み

原子炉圧力容器を建屋内へ吊込む場合、従来は原子炉建屋を利用したリフティングデバイスを利用してため、建屋の完成時期により吊込み時期が決められていた。これを建屋の完成とは無関係に原子炉圧力容器の吊込みが可能となる740tデリッククレーンを使用することにより、建屋への吊込み時期が早まり、全体工程の短縮を図ることができた。



第3図 デリッククレーンによる吊込み

3 あとがき

浜岡3号機は60年7月に上記の方法で原子炉圧力容器の搬入、据付を完了している。今後62年9月の営業運転開始を目指して工事を進めていく予定である。