



(業績名)

## 外洋における没水型鋼管矢板井筒工法による水中放水口 並びに放水路の建設

—台湾・龍門(核四)原子力発電所冷却水放水路工事—

### Construction of Offshore and Underwater Outlets and Discharge Tunnels by Submerged Steel-Pipe-Pile Well Method

- Cooling Water Discharge Facility Construction Project as Part of Lungmen Nuclear Power Station No.4 in Taiwan-

台湾電力公司 中興工程顧問 栄民工程・鹿島・大豊建設JV

Taiwan Electrical Power Company SINOTECH Engineering Consultant Ltd.

RSEA Eng. Corp. - KAJIMA Corp.-DAIHO Corp. JV

#### 概要

本工事は台湾東北部に原子力発電所を建設する工事のうち、温排水を海岸線から約700m沖合いの外洋に導水する放水路及び水中放水口を建設する工事である。建設海域が外洋に面することから、厳しい気象・海象条件を克服し、美しい自然環境を保全する必要があった。

この課題を克服する工法として、海上に仮設構造物を一切構築することなく、海中及びシールド機側からの作業のみで水中放水口及び放水路を構築する世界初の「没水型鋼管矢板井筒工法」を開発・適用し無事完成させた。

また、本工事の施工により、台湾への技術移転がなされ、台湾の土木技術の発展に貢献した。

本工法の成功により今後の同種工事への適用拡大が期待される。

#### Summary

In northeastern Taiwan, outlet structures, which discharge cooling water 700 meters offshore, have been constructed as part of Lungmen Nuclear Power Station. The construction of the outlet structures was greatly affected in terms of construction safety and schedule by severe weather and sea conditions due to its location.

It is for the first time in the world that Steel-Pipe-Pile Well Method was successfully adopted in order to overcome the severe site conditions applying submerged construction methods without temporary structures on the water.

During the construction, numerous construction technologies have been developed and transferred to the civil engineering society in Taiwan.

This innovative method will enable the constructions of offshore and underwater outlet structures that are considered difficult more safely and efficiently in the future.

技術賞  
Outstanding Civil Engineering  
Achievement Award

Iグループ  
(具体的なプロジェクトに関連して、土木技術の発展に顕著な貢献をなし、社会の発展に寄与し  
たと認められる計画、設計、施工または維持管理等の画期的な個別技術(情報技術、マネージメ  
ント技術を含む))