

人工島式海上立地技術に関する研究のあゆみ（一部、第四紀地盤立地技術および地下立地技術を含む）

西 暦	当 研 究 所 の 状 況	内 外 の 状 況
1970	油圧式大型振動台の完成	
1971		
1972		米国OPS（Offshore Power Systems）社が浮揚式原子力発電所の概念設計完了を発表
1973		
1974	浮揚式原子力発電所（米国OPS社）に関する調査報告書を刊行	
~		
1979	大型造波水路の完成	
1980		ポートアイランド（第1期）が完成
1981	・海上立地、第四紀地盤立地、地下立地に関する検討を開始	通産省受託研究による海上立地原子力発電所の成立性の検討が開始
1982		
1983		通産省受託研究により、浮揚式は将来的なメリットが多いが、技術課題は着底式より多いこと、着底式は技術的に有望であり、特に埋立人工島式の成立性は高いとの結論が得られた
1984		人工島に建設された関西電力御坊火力発電所が運転開始
1985	浮揚式原子力発電所の成立性評価	
1986		
1987	地下立地技術に関する電中研総合報告（UO1）を刊行	通産省受託研究により、着定式海上立地原子力発電所の成立性評価が行われ、コンクリートケーソン沈設式も含めて着底式の技術的成立性は高いとの結論が得られた
1988	・有効応力に基づく有限要素法（FEM）による地盤の非線形地震応答解析手法の開発 ・人工島外郭施設に変形を許容する設計法を提案	

西 暦	当 研 究 所 の 状 況	内 外 の 状 況
1989	外洋施設波浪実験設備が完成	
1990	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第四紀地盤立地技術に関する電中研総合報告(U19、U20) を刊行 ・ 地下地立地技術に関する電中研総合報告 (U16、U17) を刊行 	六甲アイランドが完成
1991		<ul style="list-style-type: none"> ・ 人工島式海上立地技術に関する電力共通研究が開始される ・ 土木学会・原子力土木委員会に新立地部会が設置され、人工島式海上立地技術を含む新立地技術に関する審議が開始される
1992	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然模倣の海中林造成技術を実証 ・ 耐潮風緑化試験を開始 	
1993	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消波工の波による変形評価法を開発 	
1994	<ul style="list-style-type: none"> ・ 岩盤用セルフボーリング型プレッシャーメータを開発 ・ 個別要素法 (DEM) による消波ブロックの安定性評価法の開発 	人工島に建設された関西国際空港が開港
1995	防波護岸の地震時安定性に関する遠心載荷模型実験を米国で実施	土木学会・原子力土木委員会より、「原子力発電所の立地多様化技術」を刊行
1996	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2次元海浜変形予測モデルの開発 ・ 海中林の生産速度予測モデルを開発 	
1997	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浅海域における反射法地震探査法を開発 ・ DEM-FEMカップリング手法による防波護岸の安定性評価法を開発 ・ 3次元海浜変形予測モデルの開発 ・ 消波護岸の越波に関する数値計算モデルの開発 	川崎人工島ならびに木更津人工島などを含む東京湾アクアライン開通
1998	CG・VRを用いた緑化デザイン手法を開発	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土木学会・原子力土木委員会より、「原子力発電所の立地多様化技術 (追補版) 」を刊行 ・ 耐力検討用外力条件の設定法を提示
1999		
2000		