

## 数値解析や水理実験により、発電所取放水路の安全性を確認

設計・解析技術

海洋工事技術

I C T

リニューアル技術

水域環境技術

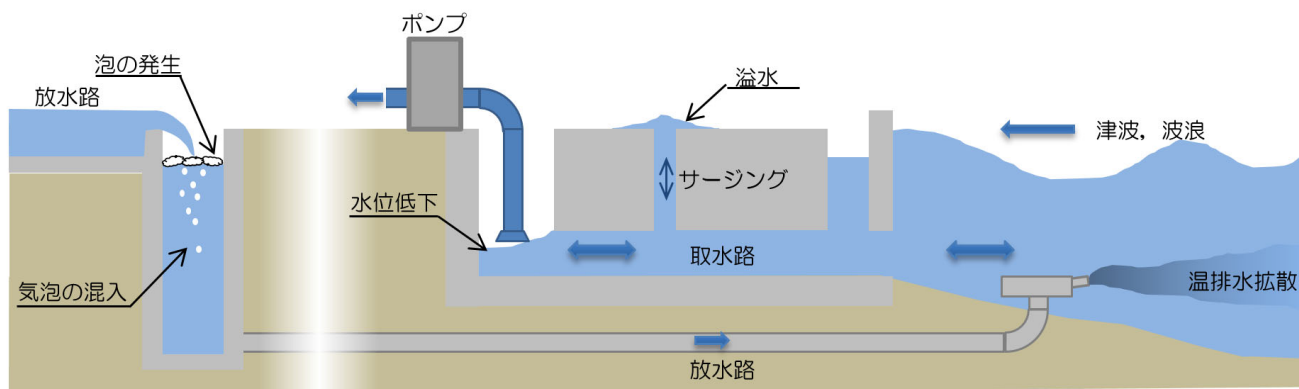
河川・湖沼工事技術

### お客様のメリット

- 発電所等の水路における津波襲来時の水位変動を把握できます。
- 水理的に有利な構造形式（水路内径、ピット位置など）や取水確保の検討が可能です。
- 津波や高潮来襲時の解析から、事業継続計画（BCP）に有用な情報が得られます。
- 水理実験の実施により解析結果の信頼性を確認できます。

### 技術の特徴

発電所やLNG基地において、冷却水や気化用水として海水を利用するための取放水路を解析する技術です。津波・波浪によるサージング、温・冷排水拡散、津波（引波）による取水路内の水位低下、水路の落差工による泡の発生対策、津波・高潮に対するBCP計画などを検討することができます。



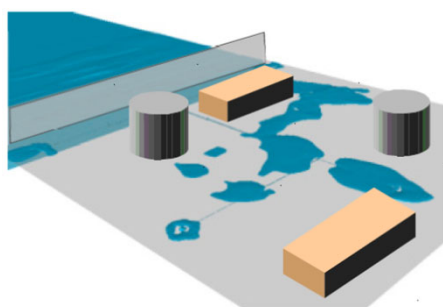
発電所の取放水路における検討項目

#### 溢水を考慮したサージング解析

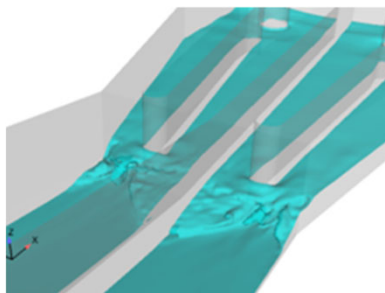
ポンプの起動・停止や津波の来襲による水路内の急激な水位変化を解析できます。満管状態と開水路状態が混在する条件でも解析可能であり、ピットからの溢水量についても算出することができます。

#### 水路内の流況解析

取水または放水による水路内の流れの状況を、三次元的に解析できます。水路内の水位や圧力、取水状況の把握が可能です。



津波による場内溢水の解析結果



取放水路内の流況（左：数値解析、右：水理実験）

### 実績・事例

複数の原子力発電所や火力発電所  
LNG基地 他