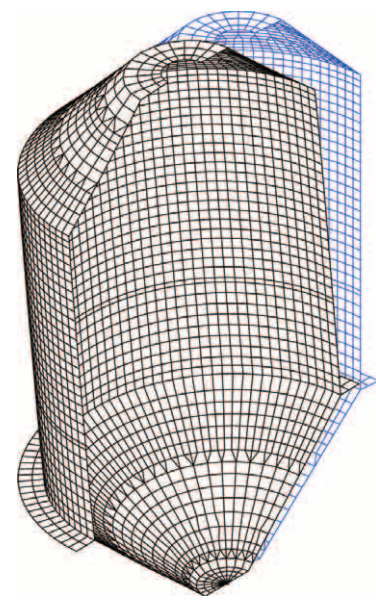
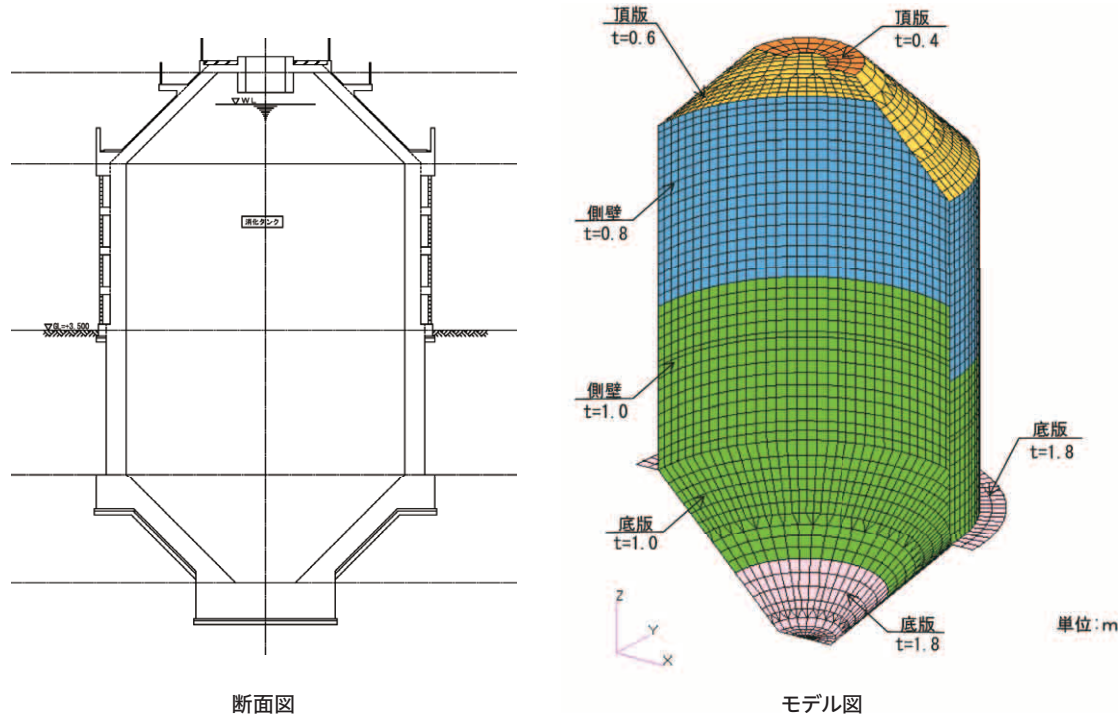


# FEMを用いた構造物の解析

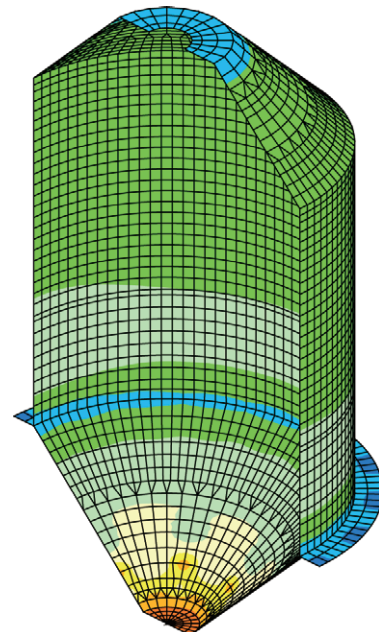
FEMは自由な形状のモデル化ができるので、複雑な形状の構造物の応力を得ることが可能、また通常の一貫構造計算プログラムでは難しいとされる面部材を用いた応力解析も可能

## 1 円形水槽

円形構造物が、土圧や水圧などの作用する力に対して強いという特徴を活かした解析結果が得られます。また、構造物の内外の温度差による温度応力を反映することが可能です。



変形図

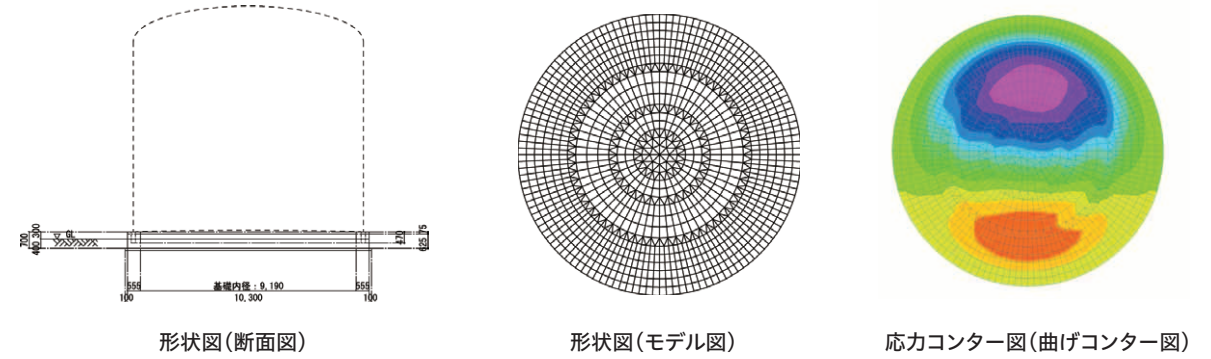


応力コンター図(曲げコンター図)

使用ソフト:NASTRAN

## 2 機械基礎

構造物の特性に見合う平面要素・シェル要素等の解析モデルにより、機器(設備)形状、基礎の形式を反映した応力解析ができます。また、梁要素を用いることで、より合理的で精度の高い杭や地中梁のモデル化を行うことが可能です。

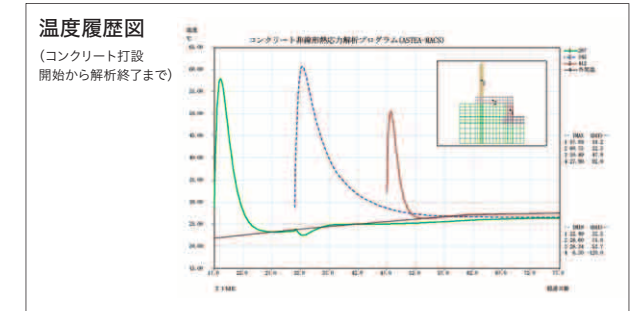
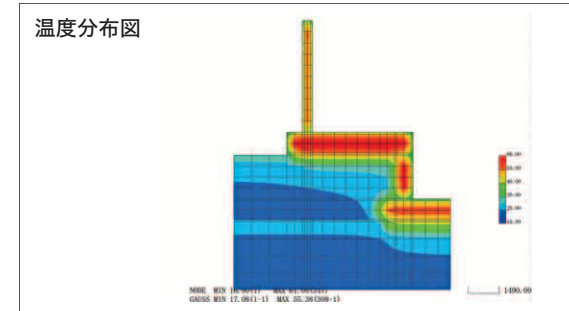


使用ソフト:NASTRAN・Engineer's Studio

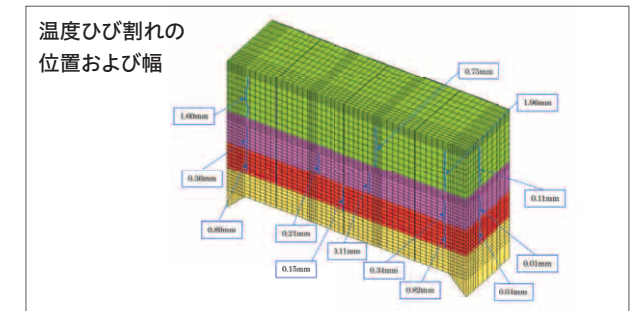
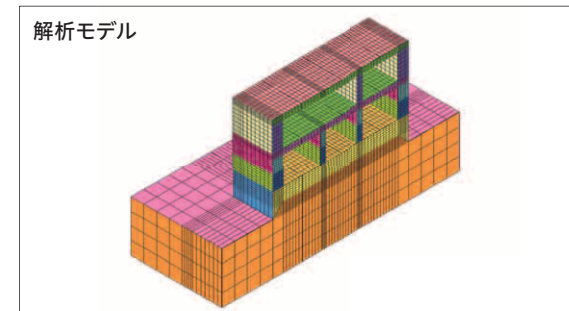
## 3 温度応力解析

設計段階でFEMによるマスコンクリートの温度応力解析を行っています。温度ひび割れについて必要な対策を含めた解析と検討を行います。

### 2次元解析(温度解析:FEM解析、温度応力解析:FEM解析・CP法)



### 3次元解析(温度解析:FEM解析、温度応力解析:FEM解析)



使用ソフト:ASTEA MACS・JCMAC1・2, JCMAC3