

## 【原因】

- 炉心シュラウドサポートの応力評価において、追加計算プログラムにおける一部の符号(+と-)、ならびに基本的な解析手法と追加計算プログラムを組み合わせる際の処理に誤りを確認している(下図参照)。
- 原因は、当社およびメーカーともに、組み合わせた計算プログラムの特殊性を踏まえた検証が不十分であったことによるものと推定した。

## 【再発防止対策】

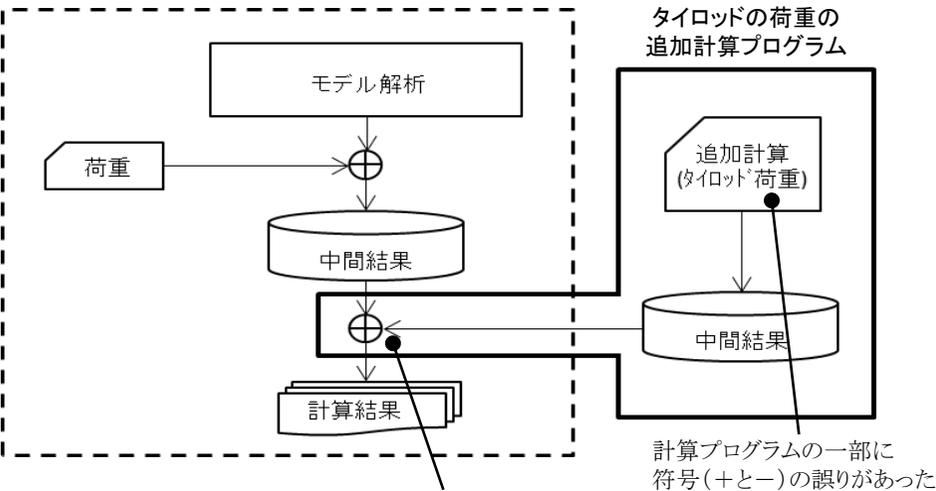
- 炉心シュラウドサポートの応力評価を行った当時は、応力評価などの解析業務に関わる計算プログラムの検証方法が、当社およびメーカーともに社内文書に明文化されていなかった。現在は、解析業務に関わる計算プログラムの検証方法が、当社およびメーカーともに、社内文書に明文化されていることから、適切な再発防止対策が講じられている。
- なお、今回の事象を受け、風化防止および技術継承の観点から、当社ならびにメーカーにおいて、以下の対策に取り組み再発防止に努めていく。
  - ・[当社] 調達・解析業務に関わる社内資料に、今回の具体的な誤りの内容や原因を反映し、解析業務に関わる社員に対して周知や教育を継続的に実施する。
  - ・[メーカー] 解析業務上の留意点や今回の事象について、周知や教育を継続的に実施する。

## 炉心シュラウドサポートの応力評価手法

- 炉心シュラウドの解析に通常活用する基本的な解析手法に加え、タイロッド工法の評価としてタイロッドの荷重の追加計算プログラムを追加し、基本的な解析手法へ加算処理している

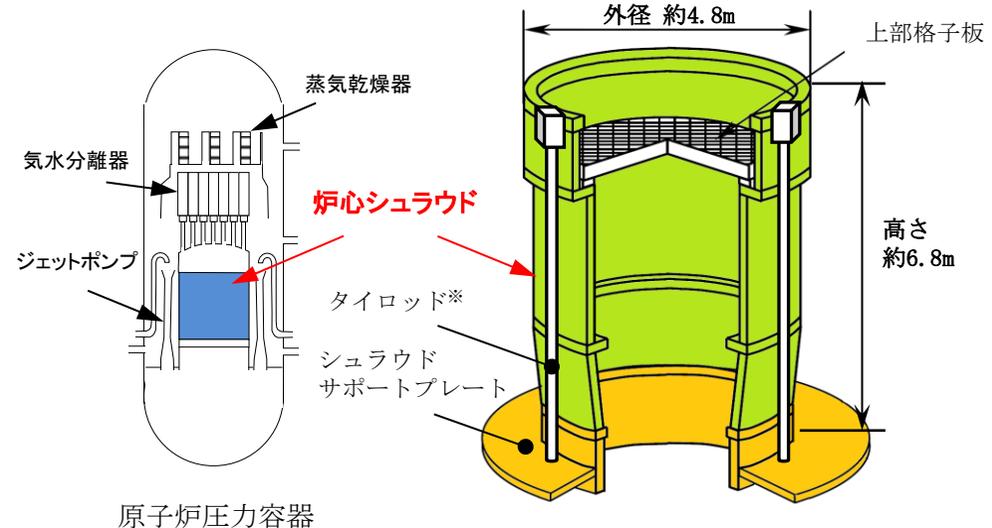
### 通常活用する基本的な解析手法

### タイロッドの荷重の追加計算プログラム



追加計算プログラムによる計算と通常活用する解析の結果を足し合わせる際の処理に誤りがあった

(参考) 炉心シュラウド概要図



※第7回定期検査(平成17年)時に、原子炉压力容器と炉心シュラウドの間に、90度間隔で4カ所に取付けている。