別 紙

島根原子力発電所の耐震安全性評価における
地震応答解析モデルの設定に関する調査について（概要）

１．原子力安全・保安院からの指示

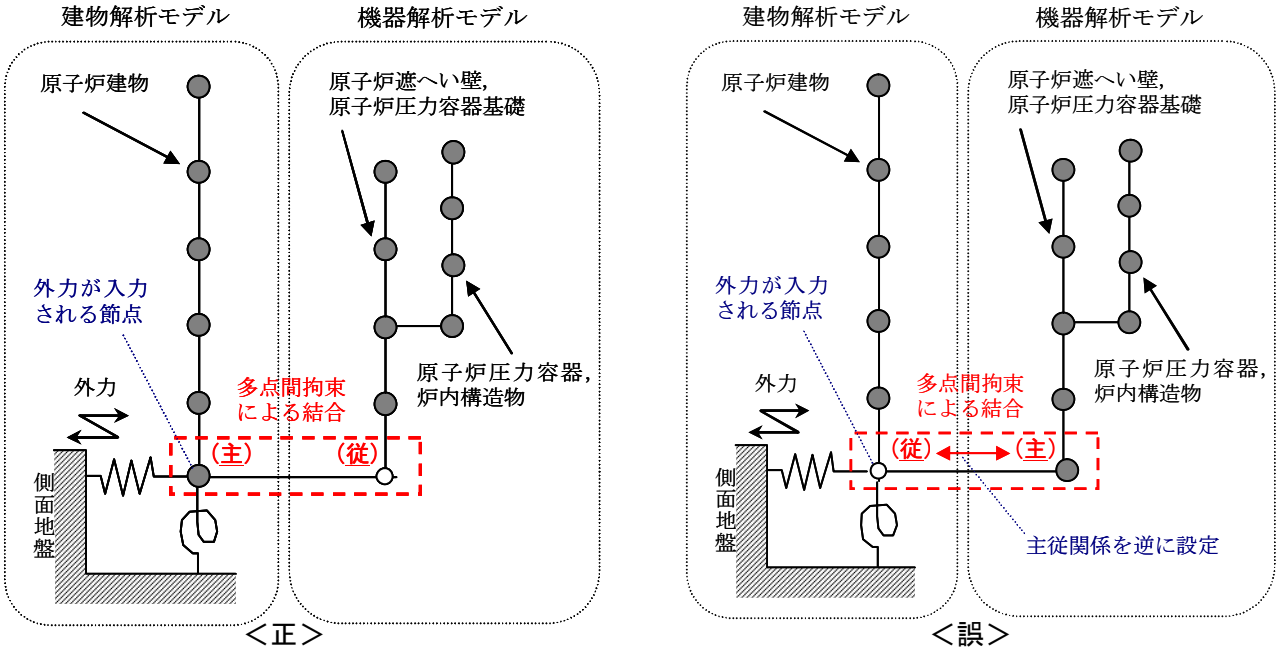
東京電力福島第二原子力発電所第２号機の耐震安全性評価における地震応答解析モデルの設定に誤りがあったことを受け，同じ会社に解析を委託した原子力事業者は，同様の誤りがないか調査すること。

【誤りが発生した要因】

福島第二原子力発電所第２号機の地震応答解析モデルの設定においては，建物解析モデルと機器解析モデルを「主」「従」の関係を持たせて結び付けていたが（多点間拘束※），建物側を「主」とすべきところを，誤って「従」と設定していたものがあった。

また，このプログラムでは，「従」に外力（揺れ）が直接入力された場合，力を伝えない設定となっていた。

従って，上記のように「主」「従」の設定を誤った場合，側面地盤からの外力（揺れ）が原子炉建物および機器に伝わらず，正しい解析結果が得られなかった。



設定を誤った地震応答解析モデルのイメージ図

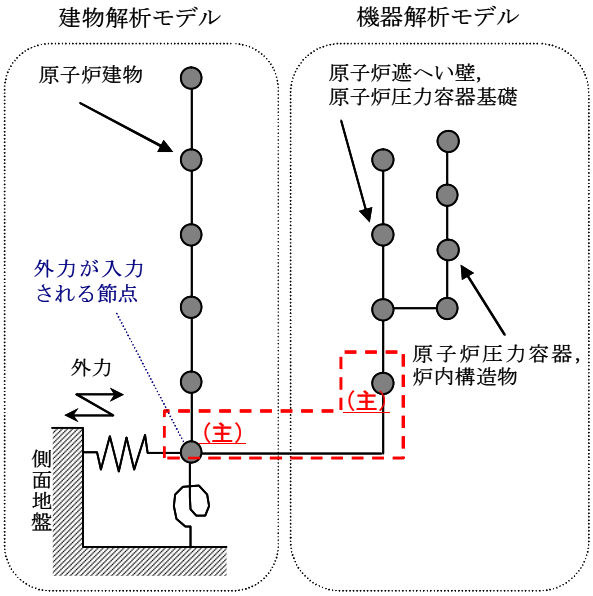
※多点間拘束（主従モデル）
…解析プログラムの設定において，主節点（主）と同じ動きをする節点を従属節点（従）として結び付ける方法。

２．島根原子力発電所における対応

当社は，東京電力が委託した会社と同じ会社に島根原子力発電所１，２，３号機の耐震安全性評価における地震応答解析を委託していたことから，同様の誤りがないか調査を行った。

３．調査結果

島根原子力発電所の耐震安全性評価における地震応答解析モデルでは，多点間拘束（主従モデル）を用いている場合でも，外力（揺れ）が直接入力される節点ではないため，福島第二原子力発電所の事象と同様の誤りはないことを確認した。



島根原子力発電所の地震応答解析モデルのイメージ図

島根原子力発電所の地震応答解析モデルにおける建物解析モデルと機器解析モデルの結び付けについては，「主」「従」の関係を持たせていないため，「主」「従」の設定誤りによる解析誤りは発生しない。

また，その他の箇所では「主」「従」の関係を持たせて結び付けている場合もあるが，外力（揺れ）が直接入力される節点ではないため，同様の解析誤りは発生しない。