

本資料のうち、枠囲みの内容は、機密事項に属しますので公開できません。

柏崎刈羽原子力発電所第6号機	設計及び工事計画審査資料
資料番号	KK6 補足-028-10-61 改0
提出年月日	2024年1月22日

燃料被覆管応力評価におけるモンテカルロ法による統計処理について

2024年1月

東京電力ホールディングス株式会社

61. 燃料被覆管応力評価におけるモンテカルロ法による
統計処理について

目次

1. 概要 1
2. 燃料被覆管応力評価におけるモンテカルロ法による統計処理について 1

1. 概要

「燃料集合体の耐震性についての計算書」で実施している崩壊熱除去可能な形状の維持及び燃料被覆管の閉じ込め機能の維持に関するスペーサ間及びスペーサ部の燃料被覆管応力評価におけるモンテカルロ法による統計処理について説明するものである。

2. 燃料被覆管応力評価におけるモンテカルロ法による統計処理について

燃料被覆管応力評価におけるモンテカルロ法による統計処理の概要フローを図 2-1 に示す。モンテカルロ法による統計処理では、入力変数に公称値と標準偏差を定め、一回の試行ごとに統計的分布に従った入力データセットを乱数により作成し、設計比を求める。入力変数の分布形状、公称値及び標準偏差を表 2-1 に示す。統計分布は、製造時の寸法仕様、熱・機械解析の解析結果、試験データ等に基づいて設定しており、各入力変数の設定根拠を表 2-1 に示す。本試行を繰り返すことで設計比の統計的分布を求め、95%確率上限値が 1 以下であることを確認する。

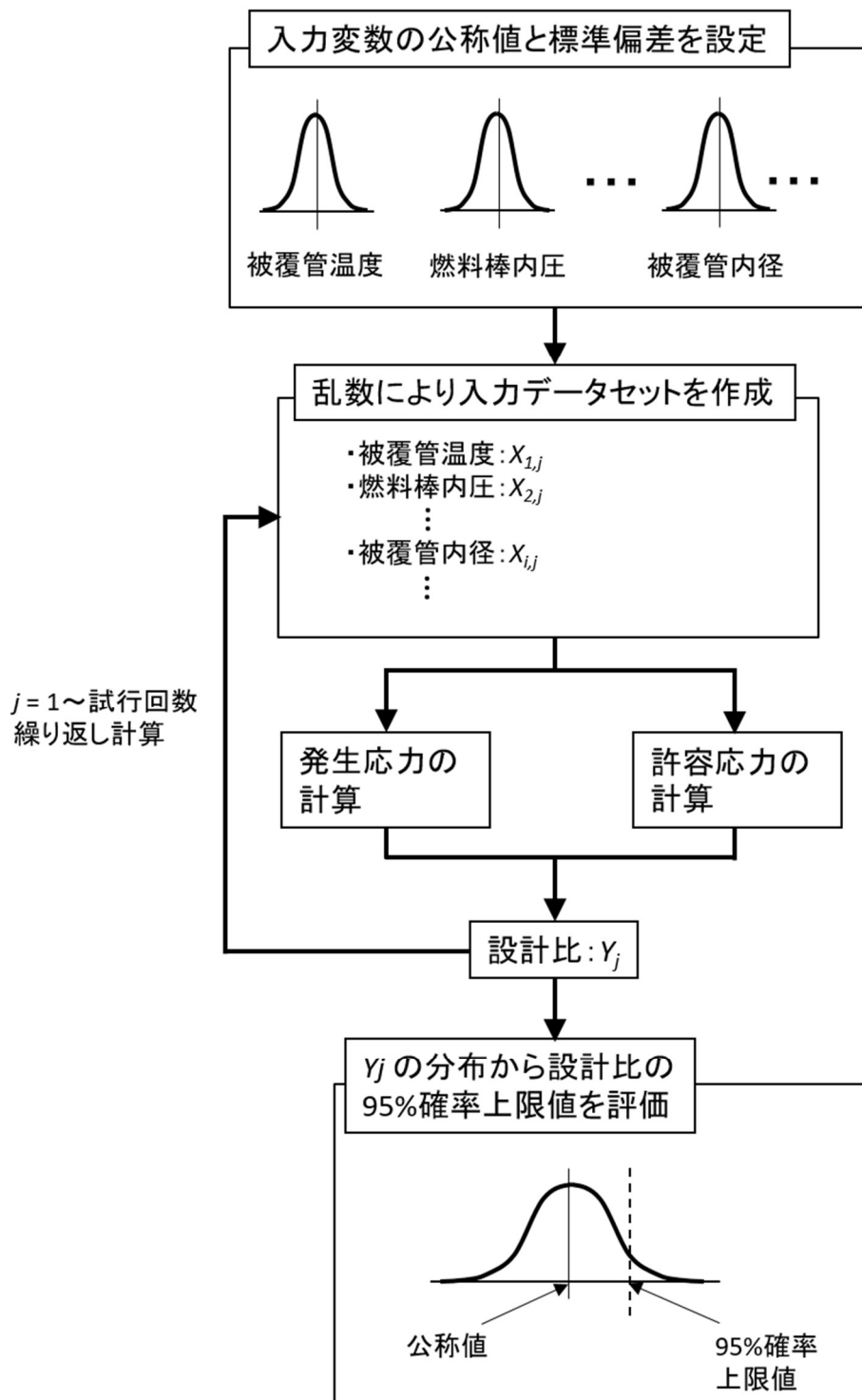


図 2-1 モンテカルロ法による統計処理の概要フロー

表 2-1 入力変数の分布形状、公称値及び標準偏差

入力変数	分布形状	公称値	標準偏差	単位	統計分布の 設定根拠

