

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-B-22-0050_改0
提出年月日	2021年2月12日

VI-5-43 計算機プログラム（解析コード）の概要
・BSPAN2

2021年 2月

東北電力株式会社

目次

1. はじめに.....	1
1.1 使用状況一覧.....	2
2. 解析コードの概要.....	3

1. はじめに

本資料は、添付書類において使用した計算機プログラム（解析コード）BSPAN2について説明するものである。

本解析コードを使用した添付書類を示す使用状況一覧、解析コードの概要を以降に記載する。

1.1 使用状況一覧

使用添付書類		バージョン
VI-2-3-3-1	燃料集合体の耐震性についての計算書	2.2

2. 解析コードの概要

項目 \ コード名	BSPAN2
使用目的	弾性解析による被覆管応力解析
開発機関	原子燃料工業株式会社
開発時期	2011 年
使用したバージョン	2.2
コードの概要	<p>BSPAN2 (以下「本解析コード」という。)は、原子燃料工業株式会社により開発された被覆管応力解析コードである。</p> <p>本解析コードは、軽水炉向け燃料棒について燃焼中に被覆管に発生する応力を評価し、設計比及び運転モードの変化により発生する応力振幅をモンテカルロ法により評価する解析コード BSPAN に、耐震解析用の機能等を統合した改良コードである。</p>
検証 (Verification) 及び 妥当性確認 (Validation)	<p>【検証(Verification)】</p> <p>本解析コードの検証の内容は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組み込み式は、実験値、文献等の根拠に基づくものであり、当該式の使用が適切であることを確認し、理論解と解析結果が一致していることを確認している。 <p>【妥当性確認(Validation)】</p> <p>本解析コードの妥当性確認の内容は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・改良前の BSPAN コードを電力合同プログラム点検にて確認している。 ・組み込み式が正しく反映されることを理論解と解析結果が一致していることで確認している。 ・解析コードのバージョンアップ前後の比較により、燃料被覆管応力解析において既許認可の結果を再現できることを確認している。