

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-22-0073_改0
提出年月日	2021年2月25日

VI-5-66 計算機プログラム（解析コード）の概要
・STRUCT

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）STRUCT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-別添 1-7	消火配管の耐震性についての計算書	Version 2.86

2. 解析コードの概要

項目 \ コード名	STRUCT
使用目的	3次元有限要素法（はり要素）による応力解析
開発機関	三和テッキ株式会社
開発時期	1982年
使用したバージョン	Version 2.86
コードの概要	<p>STRUCT（以下「本解析コード」という。）は、骨組構造の静解析及び動解析を、はり理論を用いて行う計算機プログラムである。</p> <p>架構等の骨組構造に対し、集中荷重、分布荷重、静的震度等による反力、モーメント、応力や固有値の算出が可能である。</p> <p>原子力発電所、火力発電所、化学プラント等での使用実績を有している。</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"> ・本解析コードと材料力学分野の一般的知見により解を求めることができる体系に対し、静解析の結果がよく一致することを確認している。 ・本解析コードと既工事計画において使用実績のある応力解析コード MSC NASTRAN を比較対象として、本工事計画において対象とする構造物の形状の構成要素である片持ちばり、門型はり、斜材付支柱はりの応力解析を検証問題とする解析を行い、本解析コードによる数値解が MSC NASTRAN による数値解とよく一致す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"> ・原子力産業界において、配管支持構造物等の評価に十分な使用実績があり、妥当性は十分に確認されている。 ・検証結果より、本工事計画で行う応力解析の使用目的に照らして、妥当であることを確認している。