

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-1011 改0
提出年月日	平成30年8月17日

V-5-63 計算機プログラム（解析コード）の概要・m i d a s i G e n

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）`m i d a s i G e n`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
V-3-別添1-1-1	竜巻より防護すべき施設を内包する施設の強度計算書	860

2. 解析コードの概要

項目 \ コード名	Midas iGen
使用目的	3次元はりモデルによる静的線形解析（竜巻影響評価）
開発機関	MIDAS IT
開発時期	1990年代前半
使用したバージョン	Ver. 860
コードの概要	Midas iGenは、任意形状構造物について、構造解析（静的解析、静的増分解析、免振・制振解析及び固有値解析等）を行うプログラムである。
検証 (Verification) 及び 妥当性確認 (Validation)	<p>Midas iGen Ver. 860は、原子炉建屋の鉄骨造躯体の3次元はりモデルによる静的線形解析（び竜巻影響評価）に使用している。</p> <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"> ・2層1スパンラーメンのモデルを対象に、midas iGenによる解析結果と、別計算機コード「汎用3次元構造解析コード(MSC NASTRAN Ver. 2016)（以下、「NASTRAN」という。）」による解析結果を比較し、両者の解析結果の差異が1%以下であり十分小さく、許容範囲内であ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"> ・本解析コードは、国内外の主に建築分野における使用実績を有しており、妥当性は十分に確認されている。 ・旧バージョン（ver. 810）が、九州電力株式会社川内原子力発電所1号機の工事計画認可申請書添付資料3において、海水ポンプエリア防護壁の地震応答解析に使用された実績があり、その後のバージョンの変更においては、本解析の使用範囲の結果に影響の無いことを確認している。 ・開発機関が提示するマニュアルにより、本解析コードの適正な用途適用範囲を確認している。 ・本工事計画で行う3次元はりモデルによる静的線形解析の用途、適用範囲が上述の妥当性確認範囲内にあることを確認している。