

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-954 改0
提出年月日	平成30年7月26日

V-5-30 計算機プログラム（解析コード）の概要・Fluent

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
2.1 Fluent Ver. 16.0.0	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）Fluent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-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	Ver. 16.0.0

2. 解析コードの概要

2.1 Fluent Ver. 16.0.0

項目 \ コード名	Fluent
使用目的	流体解析
開発機関	ANSYS, Inc(アメリカ)
開発時期	2015年 (初版開発時期 1983年)
使用したバージョン	Ver. 16.0.0
計算機コードの概要	ANSYS Fluentは、CFD解析の初心者からエキスパートまで、幅広い要求に応える使いやすさと多くの機能を備える。有限体積法をベースとした非構造格子に対応するソルバを搭載しており、化学反応、燃焼、混相流などが取り扱える。
検証 (Verification) 及び 妥当性確認 (Validation)	<p>【検証 (Verification)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本解析コードは有限体積法を用いた汎用流体解析プログラムであり、数多くの研究機関や企業において、様々な分野の流体解析に広く利用されていることを確認している。 ・2次元ダムブレイク問題の解析結果と他の数値解法による結果を比較し、よく一致することを確認している。 ・本解析コードの製品開発、テスト、メンテナンス、サポートの各プロセスは、United States Nuclear Regulatory Commission (アメリカ合衆国原子力規制委員会) の品質要件を満たしている。 ・使用する解析モデルは、工事計画認可申請書を基に作成した評価モデルを採用していることを確認している。 <p>【妥当性確認 (Validation)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本解析コードは、航空宇宙、自動車、化学などの様々な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。 ・2次元ダムブレイク問題の解析結果と実験結果とを比較し、よく一致することを確認している。