

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-765 改2
提出年月日	平成30年9月28日

V-5-59 計算機プログラム（解析コード）の概要・Soil Plus

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）Soil Plus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-2-2-11	緊急時対策所建屋の耐震性についての計算書	2015 Build3
V-2-2-18	格納容器圧力逃がし装置格納槽の地震応答計算書	2015 Build3

2. 解析コードの概要

項目	コード名 Soil Plus
使用目的	地震応答解析及び応力解析
開発機関	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
開発時期	2005年
使用したバージョン	2015 Build3
コードの概要	<p>Soil Plus (以下「本解析コード」という。) は、2次元及び3次元の静的・浸透・耐震問題を考慮できる総合的な設計が可能な汎用解析コードである。</p> <p>本解析コードは、土木・建築分野に特化した要素群，材料非線形モデルを数多くサポートしていることが特徴で，日本国内では，建設部門を中心として，官公庁，大学，民間問わず，多くの利用実績がある。</p>
検証 (Verification) 及び 妥当性確認 (Validation)	<p>Soil Plusは，緊急時対策所建屋の杭の応力解析及び格納容器圧力逃がし装置格納槽の地震応答解析に使用している。</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"> ・本解析コードの計算機能が適正であることは，後述する妥当性確認の中で確認している。 ・本工事計画において使用する2次元有限要素法による地震応答解析の検証として，実績ある解析コードと地震応答解析結果が一致することを確認している。 ・本解析コードの運用環境について，開発機関から提示された要件を満足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通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・九州電力玄海発電所3号機工事計画認可申請書の添付書類3(耐震性に関する説明書)において，海水管ダクト堅坑及び海水戻り管堅坑の地震応答解析及び応力解析に使用された実績がある。 ・検証の体系と本工事計画で使用する体系が同等であることから，解析解と理論解の一致をもって解析機能の妥当性も確認している。 ・本工事計画において使用するバージョンは，他プラントの既工事計画において使用されているものと異なるが，バージョンの変更において解析機能に影響のある変更が行われていないことを確認している。

	<ul style="list-style-type: none">・本工事計画において行う有限要素法による地震応答解析の使用用途及び使用方法に関する適用範囲が上述の妥当性確認の範囲内であることを確認している。
--	---