

JRR-3 の設備機器耐震性評価（設工認その 13）に係る追加説明事項について

令和 2 年 12 月 01 日
日本原子力研究開発機構
原子力科学研究所

【R2. 11. 19 メールコメント】

設工認その 13 の該当設備の一覧表の耐震 S クラス及び上位波及の対象設備について、核燃料サイクル工学研究所再処理施設に係る廃止措置計画変更認可申請において作成した一覧表（耐震のみ）の項目を追加すること。

別紙参照

【R2. 11. 25 メールコメント】

地震力の重ね合わせで、SRSS 法ではなく、時刻歴波の 3 方向同時入力を行っている施設を示すこと。

- ・制御棒駆動機構及び制御棒駆動機構案内管の地震応答解析
- ・クライオスタットの上位波及影響評価
- ・1 次冷却系設備主配管のうち PCS-R-6

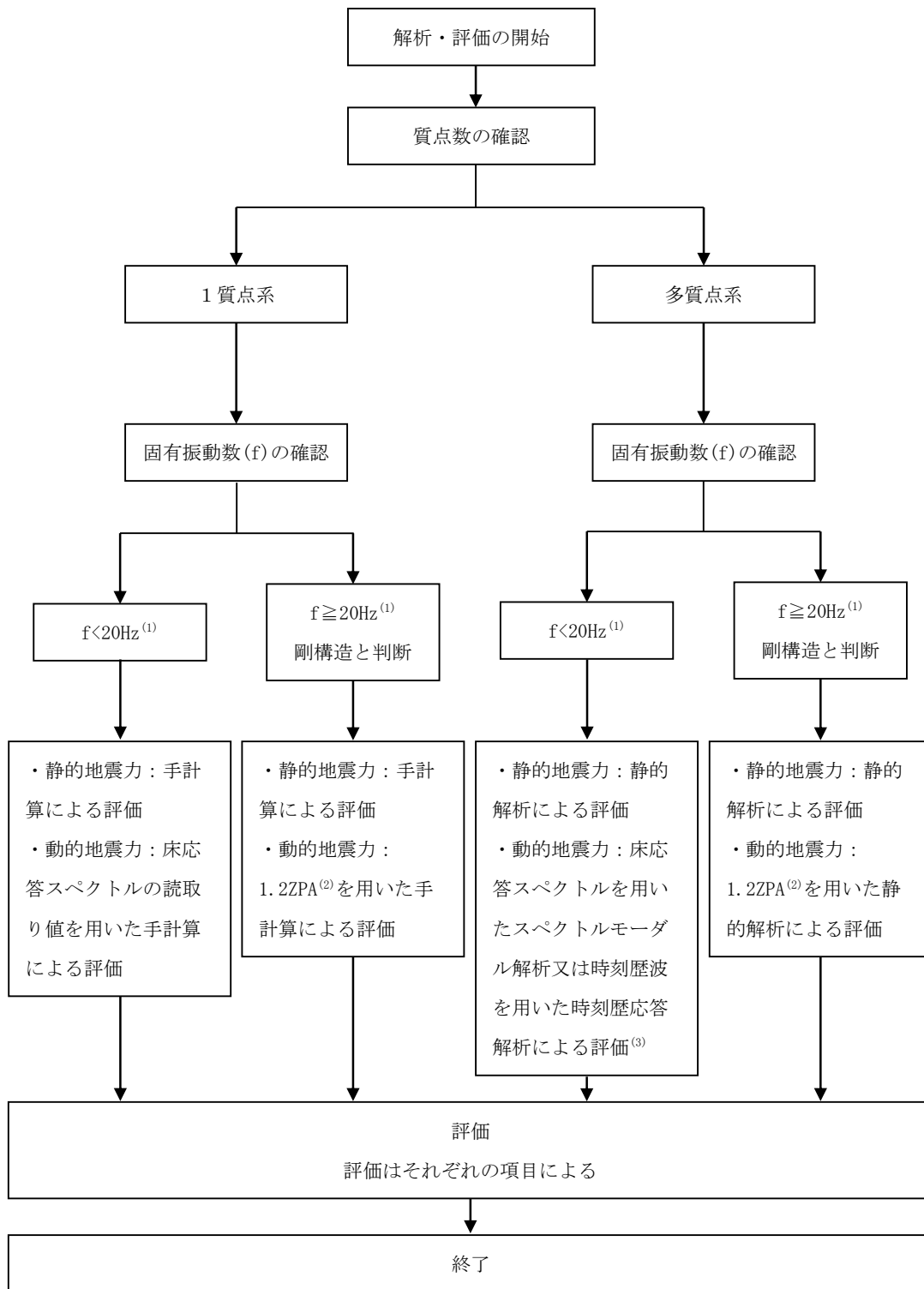
【R2. 11. 25 メールコメント】

耐震 B クラスの施設で、スペクトルモーダルと FRS 値読み取り値の使い分けを説明して下さい。（配管はスペクトルモーダルで複数の固有周期について確認しており、タンクや機器は 1 カ所のみ固有周期について FRS 値を読み取っているのですか。）

配管系については、固有値解析結果より柔構造であればスペクトルモーダル解析もしくは時刻歴応答解析の動的解析を実施している。

容器、支持構造物については、固有値解析結果より柔構造であれば FRS の読み取り値を用いた手計算を行っている。

基本的には評価フローに従い、1 質点系と多質点系に大きく分類し、評価を実施している。



(令和2年7月13日審査会合資料)

【R2. 11. 25 メールコメント】

以下の許容応力度の出展を示すこと。

(これ以外も含めて、JEAG4601 や JSME 以外を出展としている許容応力度はありますか。)

- 設計降伏点 S_y 、設計引張強さ S_u
- 中性子透過部の最高使用温度における許容応力 S_a (1次一般膜、1次+2次)
- 取付ボルトの F 値 (許容引張応力 f_{t0} と許容せん断応力 f_{sb})
- 横行レールの F 値

許容応力値の出典は JEAG4601、JSME、アルミニウム及びアルミニウム合金については、「試験研究用原子炉施設に関する構造等の技術基準」(15 科原安第 13 号) から出典している。