

## 試験研究用原子炉施設の耐震安全性評価に係る実施計画書の概要

平成 18 年 9 月 19 日、原子力安全委員会において、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」(以下「新耐震指針」という。)が改訂され、これに伴い、平成 18 年 12 月 21 日、当機構は、文部科学省科学技術・学術政策局から試験研究用原子炉施設について、新耐震指針に照らした耐震安全性の評価等を実施し、報告するよう指示を受けた。

当機構は、この指示に基づき、既に耐震重要度分類がなされている「JRR-3」、「STACY(定常臨界実験装置)」、「TRACY(過渡臨界実験装置)」、「高速実験炉「常陽」」及び「HTTR(高温工学試験研究炉)」に関する耐震安全性評価実施計画書を作成し、本日、文部科学省に提出した。今後、同計画書に基づき、耐震安全性評価等を実施していく。

### I 耐震安全性評価実施計画書の概要

#### 1. 評価対象施設

原子炉設置許可申請書に示されている耐震設計上の重要度分類が As 及び A クラスの施設を耐震安全性評価の対象とする。そのうえで、安全機能の観点から「新耐震指針」の S クラスに相当する施設としての検討が必要な施設を指示文書に示された地震想定影響に着目して選定し、評価を実施する。また、B、C クラスの施設については、その破損により、S クラスに相当する施設へ波及的影響を及ぼすおそれのある施設について評価を実施する。

上記の方針に基づく評価対象の概要を表1に示す。

#### 2. 評価手順

「新耐震指針」を参考に、地質、地盤調査等による最新の知見に基づき、基準地震動 S<sub>s</sub> を策定する。次に、基準地震動 S<sub>s</sub> に基づき、建物・構築物の耐震安全性評価を実施する。また、建物・構築物の解析結果に基づき、機器・配管系の耐震安全性評価を実施する。この他、地震随件事象に対する安全性評価などを順次実施する。

全体計画フローを図 1 に示す。

#### 3. 実施工程(予定)

実施項目	工 程
地質・地盤調査	H19 年 12 月(JRR-3、STACY、TRACY)
	H19 年 12 月(常陽、HTTR)
耐震安全性評価	H21 年 9 月(JRR-3、STACY、TRACY)
	H22 年 3 月(常陽、HTTR)

表1 評価対象の概要

評価対象	JRR-3	STACY及びTRACY	「常陽」	HTTR
基礎地盤	原子炉建家基礎地盤	原子炉建家基礎地盤	原子炉建物基礎地盤	原子炉建家基礎地盤
建物・構築物	原子炉建家、 原子炉制御棟、 排気筒	原子炉建家（実験棟A）	原子炉建物（附属建物を含む）、 主排気筒、 主冷却機建物、 第一使用済燃料貯蔵建物、 第二使用済燃料貯蔵建物	原子炉建家、 排気筒、 補機冷却水系の配管トレンチ 及び冷却塔基礎、 使用済燃料貯蔵建家
機器・配管系	原子炉本体、 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、 原子炉冷却系統施設、 計測制御系統施設、 原子炉格納施設、 その他原子炉の附属施設	原子炉本体、 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、 計測制御系統施設、 放射性廃棄物の廃棄施設、 原子炉格納施設、 その他原子炉の附属施設	原子炉本体、 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、 原子炉冷却系統施設、 計測制御系統施設、 原子炉格納施設、 その他原子炉の附属施設	原子炉本体、 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、 原子炉冷却系統施設、 計測制御系統施設、 原子炉格納施設、 その他原子炉の附属施設
地震随件事象	津波、周辺斜面	津波、周辺斜面	津波、周辺斜面	津波、周辺斜面

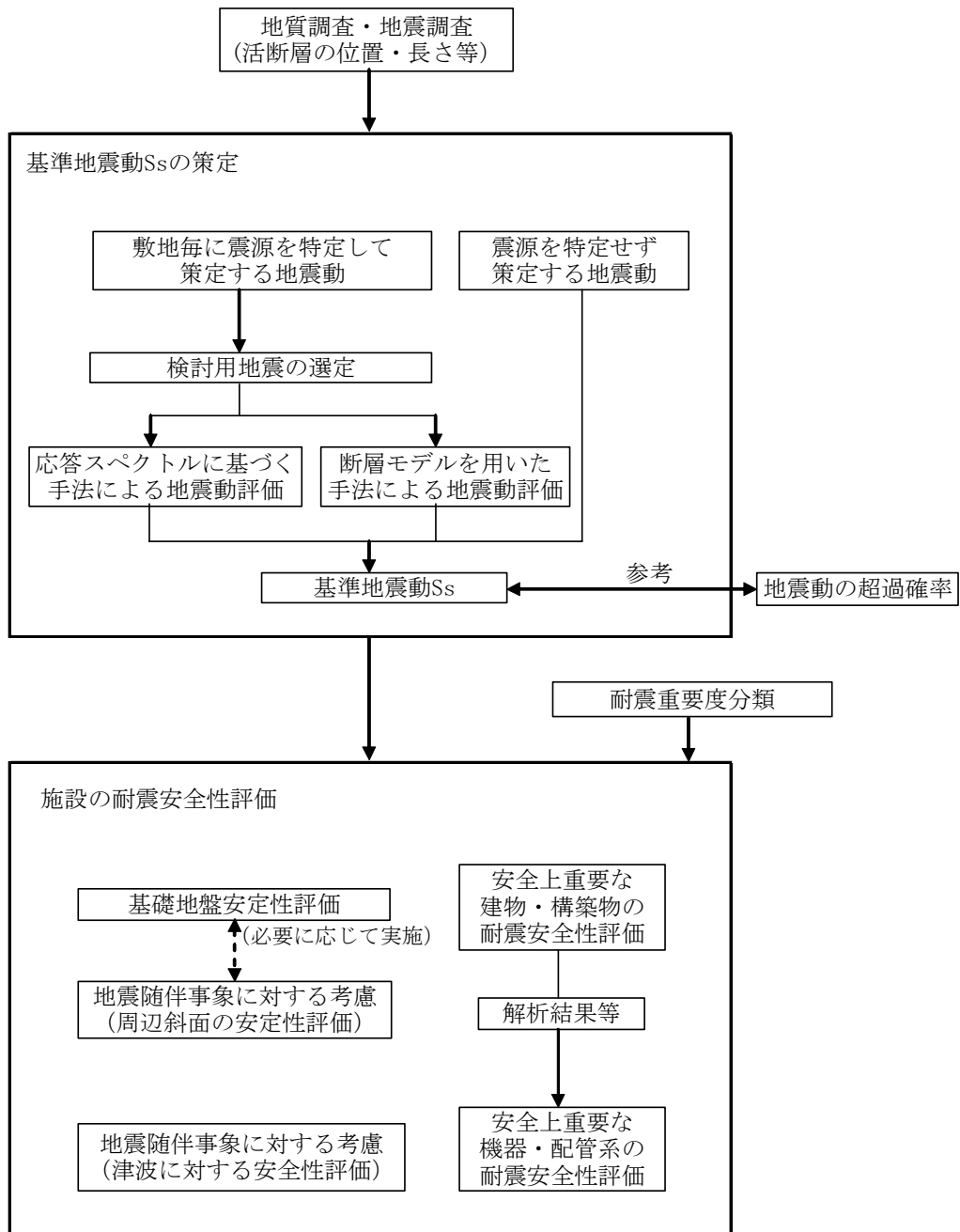


図1 耐震安全性評価 全体計画フロー