

#### 4.1wt%ステップ2燃料に係る試験使用承認申請の試験使用開始日について

##### 1. はじめに

試験使用とは、使用前検査対象の発電用原子炉施設に対して当該発電用原子炉施設に求められる機能が要求される状態において当該発電用原子炉施設を使用することをいう。

ウラン 235 濃縮度を 4.1wt%とする燃料集合体最高燃焼度 55,000MWd/t 二酸化ウラン燃料（以下「4.1wt%ステップ2燃料」）を装荷した炉心については、発電用原子炉施設に求められる機能が試験により確認されていないため、その「機能が要求される状態」になる前までに試験使用を開始する必要がある。

本資料では、4.1wt%ステップ2燃料に係る試験使用承認申請書に記載する試験使用開始の予定年月日の考え方を示す。

##### 2. 試験使用開始の予定年月日の考え方

4.1wt%ステップ2燃料の使用前検査では炉心の核的性能を確認するため、原子炉起動以降に各項目の試験を実施することとしている。

ここで、試験使用開始となる「核的性能が要求される状態」とは、原子炉起動前の、制御棒が挿入され、深い未臨界度が維持された状態ではなく、制御棒の引抜や1次冷却水の希釈を実施し臨界に近づいていく炉心状態のことであり、試験使用を開始するのは、「原子炉起動日」であると考えられる。

なお、当社の燃料に係る試験使用承認申請の最新の実績として、平成22年1月20日に申請した伊方3号機 MOX 燃料の試験使用承認申請書（原燃発 第10-12号）においても、試験使用開始予定年月日は「原子炉起動日」としている。

##### 3. 新規制基準施行時の試験使用開始の考え方との差異

新規制基準施行に伴い、原子炉本体については、新たに重大事故等対処設備（重大事故等時における流路）としての機能が追加されたことから、この重大事故等時における流路の機能が要求される最終ヒートアップ開始時を試験使用の開始として整理している。

一方、今回の4.1wt%ステップ2燃料は、濃縮度以外の燃料設計がこれまで炉心を構成してきた4.8wt%ステップ2燃料と同じであり、既に国の燃料体検査に合格していることから、今回試験のための使用開始を最終ヒートアップ開始時にする必要はなく、上記「2.」の通り原子炉起動日で設定できると考える。

以上

## 添付－6 使用承認等の様式

### 様式1（試験使用承認書）

番 号

年月日

〇〇株式会社

（代表者役職名及び氏名） 殿

原子力規制委員会

〇〇発電所第〇号機の試験使用承認について

[年号]〇年〇月〇日付け〇〇〇号をもって申請がありました上記の件については、  
実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第17条第1号の規定に基づき、下記  
のとおり承認します。

記

#### 1. 対象設備

原子炉本体

#### 2. 使用期間

自：[年号]〇年〇月〇日以降であって、原子炉を臨界にさせる前に必要なすべての  
の検査が終了した時

至：[年号]〇年〇月〇日付け（番号）をもって認可した（届出があった）発電用  
原子炉施設に対する核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第  
43条の3の11第1項の使用前検査の合格日

#### 3. 使用の方法

（使用方法記載）