

別冊 17

5・6号機 燃料取扱系及び燃料貯蔵設備に係る補足説明

I 燃料の取扱い・耐震性について

6号機の使用済燃料プールに4号機の新燃料を受入れる計画としている。福島第一原子力発電所においては使用済燃料共用プール以外の燃料貯蔵設備は原子炉設置許可上共用化されていないことから、4号機の新燃料を受け入れるにあたって、燃料の取扱い・耐震性を評価し、影響がないことを確認した。

1. 4号機と6号機の燃料体設計について

4号機の燃料は6号機と燃料体設計が異なることから、その取扱いを検討した。その結果、燃料集合体の総質量、全長、断面寸法が同じであり、6号機において4号機の燃料体を取扱うことに影響がないことを確認した。

なお、チャンネルボックスを含めると厳密には断面寸法は1mm異なるが、元々使用済燃料は炉内での使用により照射成長で数mm変形していることから、新燃料における1mmの差は取扱いに影響がない。

2. 4号機の燃料体設計

燃料体の質量、寸法は燃料体設計認可申請書（平成20・06・09原第10号 平成20年6月20日認可 原子燃料工業株式会社）より以下の通り。

(1) 質量

総質量

(タイプⅠ)	約	<input type="text"/>	kg/体
(タイプⅡ)	約	<input type="text"/>	kg/体
(タイプⅢ)	約	<input type="text"/>	kg/体
(タイプⅣ)	約	<input type="text"/>	kg/体

燃料材 (UO₂) 質量

(タイプⅠ)	約	<input type="text"/>	kg/体
(タイプⅡ)	約	<input type="text"/>	kg/体
(タイプⅢ)	約	<input type="text"/>	kg/体
(タイプⅣ)	約	<input type="text"/>	kg/体

(2) 寸法

全長	<input type="text"/>	mm
断面寸法	<input type="text"/> mm × <input type="text"/> mm	
	(チャンネルボックスを含む)	
燃料要素ピッチ	<input type="text"/>	mm

(3) 燃料要素配列 9行9列

3. 6号機の燃料体設計

燃料体の質量, 寸法は燃料体設計認可申請書 (平成21・06・04原第31号 平成21年7月29日認可 原子燃料工業株式会社) より以下の通り。

(1) 質量

総質量

(タイプⅠ)	約		kg/体
(タイプⅡ)	約		kg/体
(タイプⅢ)	約		kg/体
(タイプⅣ)	約		kg/体

燃料材 (UO₂) 質量

(タイプⅠ)	約		kg/体
(タイプⅡ)	約		kg/体
(タイプⅢ)	約		kg/体
(タイプⅣ)	約		kg/体

(2) 寸法

全長

mm

断面寸法

mm × mm

(チャンネルボックスを含む)

燃料要素ピッチ

mm

(3) 燃料要素配列 9行9列