

1. 評価および対策の考え方

現在の浜岡原子力発電所の状況（1号機および2号機：廃止措置中、3号機、4号機および5号機：停止中）における評価をおこないました。また、内閣府が発表した静岡県御前崎市の海岸における最大津波高が21.0mとされていることを踏まえ、発電所内の高所に配備している資機材のみが使用可能であるとして評価をおこないました。

2. 水位が燃料有効長頂部に到達するまでの時間

原子炉および使用済燃料貯蔵プールの冷却機能が喪失し、注水についても停止した場合を想定して、水位が燃料有効長頂部（実際に燃料ペレットが収納されている上端位置）に到達するまでの時間を評価した結果、最短でも約6日の時間があることを確認しました。

【対策を行うための時間】

現在の浜岡原子力発電所の状況において評価した結果、原子炉の冷却機能が喪失し、注水が停止した場合において、燃料有効長頂部まで水位が到達するまでの時間を確認しました。

		1号	2号	3号	4号	5号
原子炉	燃料	—	—	764体	—	872体
	水位到達まで	—	—	約10日	—	約6日
使用済燃料貯蔵プール	使用済燃料	1体	1164体	2060体	2741体	1373体
	水位到達まで	到達しない	約108日	約36日	約39日	約119日

（2012年4月2日0時時点の評価）
1号機の燃料1体は、原子炉から取り出して以降17年以上が経過しており、崩壊熱がほとんどないため、到達しないと評価しました

3. 影響評価結果

水位が燃料有効長頂部に到達するまでに、緊急安全対策で既に配備済み（2011年4月）の可搬式動力ポンプ（エンジン駆動、送水能力：52.8 m³/h）を用いて、右図（①～④）のとおり代替注水をおこなうことにより、安全を確保できることを確認しました。

4. 実効性の確認

高所に配備した資機材のみを用いた対策の実効性について、現場へのアクセス性や作業体制等の確認をおこないました。



可搬式動力ポンプによる送水の実効性確認の様子

【原子炉への代替注水】

可搬式動力ポンプにより原子炉に給水し、安全を確保します。（3号、5号機）

		3号	5号
作業目安時間		2時間	2時間
必要注水量		0.75m ³ /h	1.1m ³ /h
可搬式動力ポンプ注水能力		52.8m ³ /h	
燃料保有量(ガソリン)		約7日間分	
水源	① 清水タンク	850m ³	706m ³
	② 防火水槽	120m ³	160m ³
水源①②で燃料有効長頂部まで水位低下しない期間		約40日	約38日

・7日以降の燃料は、発電所外から空路等で輸送
・発電所内の水源①②枯渇後は河川水、海水の注水が可能

【使用済燃料貯蔵プールへの代替注水】

可搬式動力ポンプにより使用済燃料貯蔵プールに給水し、安全を確保します。（2号～5号機）

		2号	3号	4号	5号
作業目安時間		2時間	2時間	2時間	2時間
必要注水量		0.35m ³ /h	1.3m ³ /h	2.5m ³ /h	0.50m ³ /h
可搬式動力ポンプ注水能力		52.8m ³ /h			
燃料保有量(ガソリン)		約7日間分			
水源	① 清水タンク	—	850m ³	—	706m ³
	② 防火水槽	60m ³	120m ³	120m ³	160m ³
水源①②で燃料有効長頂部まで水位低下しない期間		約115日	約53日	約48日	約191日

・7日以降の燃料は、発電所外から空路等で輸送
・発電所内の水源①②枯渇後は河川水、海水の注水が可能

