

事件番号 平成28年（行ウ）第161号, 平成29年（行ウ）第43号,
令和4年（行ウ）第35号, 同第49号

美浜原子力発電所3号機運転期間延長認可処分等取消請求事件

原告 松下照幸 外72名
被告 国

準備書面（86）

（原告適格の補充主張：使用済み核燃料の保管状況等）

2022（令和4）年6月24日

名古屋地方裁判所民事9部A2係御中

原告ら訴訟代理人弁護士 北村 栄 ほか

第1 はじめに

本準備書面は、原告適格の範囲に関し、高浜原発及び美浜原発に保管されている使用済み核燃料の保管状況について明らかにし、福島第一原発事故時に検討された、いわゆる「最悪シナリオ」で指摘された範囲の原告には、少なくとも原告適格が認められるべきことについて主張を補充する。

第2 250km圏内の原告に原告適格が認められるべきこと

1 原告適格に関する原告らの主張

本件において原告適格が認められるべき範囲に関する基本的な主張は、原告ら準備書面（8）のとおりである。

2 いわゆる「最悪シナリオ」（甲F10）について

福島第一原発事故の際に作成された「最悪シナリオ」（「福島第一原子力発電

所の不測自体のシナリオの素描」甲F10)は、同シナリオが作成された平成23年3月25日時点で、福島第一原発において「今後新たな事象が発生して不測の事態に至る恐れがないとは言えない。」ことから、それに備えて不測の事態の概略の姿を示すものとして作成されたものである(甲F10・2頁)。

「最悪シナリオ」では、その検討の結果、強制移転を求めるべき地域が170km以遠にも生じる可能性があり、また、移転を希望する場合に認めるべき地域が250km以遠にも発生する可能性があることを指摘している(甲F10・15頁)。

この「最悪シナリオ」が想定する不測の事態に至る事故連鎖の考え方は次のとおりである(甲F10・8頁)。

- ① 1号機の原子炉容器内あるいは格納容器内で水素爆発が発生し、放射性物質が放出し、1号機は注水不能となり、格納容器破損に進展。
- ② 線量上昇により、作業員総退避。
- ③ 2, 3号機原子炉への注水/冷却不能, 4号機使用済燃料プールへの注水不能。
- ④ 4号機使用済燃料プールの燃料が露出し、燃料破損, 溶融。その後, 溶融した燃料とコンクリートの相互反応(MFCI)に至り、放射性物質放出。
- ⑤ 2, 3号機の格納容器破損し放射性物質放出。
- ⑥ 1, 2, 3号機の使用済燃料プールの燃料破損, 溶融。その後, MFCIに至り、放射性物質放出。

また、「移転を希望する場合認めるべき地域が250km以遠にも発生する可能性がある」ことを指摘する「最悪シナリオ」の「線量評価結果について」では、各原子炉の破損に伴う放射線放出に加え、4号機の使用済み燃料プール内の燃料が破損・溶融により、使用済み燃料からの放射性物質が放出されることに続いて、「他の号機のプールにおいても燃料損傷に続いてコアコンクリート相互作用が発生して大量の放射性物質の放出」が始まり、この結果、「強制移転をもとめるべき地域が170km以遠にも生じる可能性」や、「移転を希望する場

合認めるべき地域が250km以遠」にも発生する可能性があるとしている(甲F10・15頁)。

3 使用済み核燃料の貯蔵状況

このように「最悪シナリオ」の想定では、複数の号機の格納容器の破損と、複数号機の使用済み燃料プールが破損・溶融した場合が前提とされている。高浜原発には1号機から4号機が存在し、美浜原発には1号機から3号機まであり、それぞれ使用済み燃料プールがある(美浜原発では1, 2号機は廃炉予定)。

そうすると、高浜原発、美浜原発にはそれぞれ複数号機が存在することから、「最悪シナリオ」が想定する被害範囲と同等の被害範囲が想定される(ただし、美浜原発では廃炉予定の1, 2号機では格納容器の損壊は想定し難いといえる)。そこで、それぞれの発電所でどの程度使用済み燃料が保管されているのかを確認すると、次のとおりである。

まず、福島第一原発には同事故直前の平成23年3月11日時点で、使用済み燃料プールに使用済み燃料(燃料集合体)は、1号機:292体, 2号機:587体, 3号機:514体, 4号機:1331体が貯蔵されていた(甲F4国会事故調報告書137頁・表2.1.1-6。下表)。

ユニット	使用済み燃料 集合体	新燃料 集合体	合計	貯蔵容量	占有率(%)	崩壊熱 (MW)		
						2011/3/11	2011/6/11	2012/
1号機	292	100	392	900	43.6	0.18	0.16	
2号機	587	28	615	1,240	49.6	0.62	0.52	
3号機	514	52	566	1,220	46.2	0.54	0.46	
4号機	1,331	204	1,535	1,590	96.5	2.26	1.58	
5号機	946	48	994	1,590	62.5	1.01	0.77	
6号機	876	64	940	1,770	53.1	0.87	0.73	
共用プール	—	—	6,375	6,840	93.2	1.13	1.12	

表2.1.1-6 使用済み燃料プールの貯蔵状況⁶

高浜原発及び美浜原発における使用済み核燃料の貯蔵状況(燃料集合体数)は、2021年度末時点で、高浜原発は2939体, 美浜原発は1149体で

ある（下表，関西電力の HP より。

https://www.kepcoco.jp/energy_supply/energy/nuclear_power/info/knic/library/unt/en/chozou.html）。なお，貯蔵状況は少なくとも，それぞれ2017年度末から大きな変動はない。

原子力発電所での使用済燃料の貯蔵状況

関西電力では，発電に使用された燃料を使用済燃料ピットにて安全に貯蔵しています。

単位：燃料集合体数（t

発電所	貯 蔵 量					貯蔵容量
	2017年度末	2018年度末	2019年度末	2020年度末	2021年度末	
美 浜	1,153	1,153	1,153	1,153	1,149※	1,6
高 浜	2,691	2,807	2,835	2,943	2,923※	4,3
大 飯	3,580	3,656	3,740	3,800	3,860	4,9
合 計	7,424	7,616	7,728	7,896	7,932	11,0

長期停止プラントへの装荷予定燃料が変更になった（新規に装荷する新燃料が減少した）ことに伴い、前年度末に比べて貯蔵量が減少している。

（関西電力の HP より。

https://www.kepcoco.jp/energy_supply/energy/nuclear_power/info/knic/library/unt/en/chozou.html）

4 高浜原発及び美浜原発においても「最悪シナリオ」と同等の事態が発生する可能性は否定できないこと

上述のとおり，「最悪シナリオ」で想定された事態は，少なくとも2つの使用済み燃料プール（4号機の続き，他の号機のプール）において燃料損壊等により放射性物質の放出がある場合の想定であり，燃料集合体の数でいえば1623体程度（4号機1331体＋1号機292体）を想定したシナリオであった。これに対し，高浜原発では2923体（発電所内の全体（1～4号機）の数と解される），美浜原発では1149体（同じく1～3号機の合計と解される）であることからして，美浜原発では若干少ないものの，「最悪シナリオ」で検討された使用済み燃料プール内の貯蔵量とほぼ同等の使用済燃料の貯蔵状況であるといえる。そうであれば，高浜原発及び美浜原発においても「最悪シナリオ」が想定した「移転を希望する場合認めるべき地域が250km以遠」にも及ぶ

可能性が同様にあるというべきである。

したがって、「最悪シナリオ」及び使用済み燃料の貯蔵状況の検討からは、原告らのうち、少なくとも美浜原発から250km圏内の原告には、原告適格が認められるべきである。

以 上