

切迫する関西電力の使用済燃料貯蔵状況

廃炉原発からの移送を考慮すれば

■ 美浜3号はすでに満杯

■ 大飯3・4号はせいぜい2～3回の取替で満杯

2018.7.31 美浜の会

● 満杯に近づく関電原発の使用済燃料プール

下の表は、関西電力の原発使用済燃料の最新の貯蔵状況をまとめたものである。東京新聞（2018年4月16日）に掲載された各原子炉の貯蔵量（2018年3月末時点）を基にし、その後5月に再稼働した大飯4号炉の取替分（同4月初め）を追加した。

関西電力の原発の使用済核燃料貯蔵状況（燃料集合体数 2018年7月）

原発	貯蔵容量	管理容量	貯蔵量	空き	1炉心	1取替	残り回数	残り年数
美浜3号	1,118	910	412	498	157	52	9.6	12.0
大飯3号	2,129	1,873	1,510	363	193	64	5.7	6.7
大飯4号	2,129	1,873	1,517	356	193	64	5.6	6.7
高浜1号	424	216	138	78	157	52	1.5	1.3
高浜2号	424	216	58	158	157	52	3.0	4.0
高浜3号	1,769	1,561	1,181	380	157	52	7.3	9.3
高浜4号	1,769	1,561	1,314	247	157	52	4.8	5.3

○各号機毎の貯蔵量は、東京新聞（2018年4月16日「一時保管も手いっぱい」）による。

<http://genpatsu.tokyo-np.co.jp/page/detail/684>

この記事の数値は、2018年3月末時点のデータである。そのため、大飯4号については、5月の再稼働に際し2018年4月初めに新燃料と取替えられた76体を加算した。

○貯蔵容量、管理容量、1取替数等は、2011年の関電の回答による。

これは、上記、東京新聞の数字とも整合する。管理容量は、ほぼ貯蔵容量－1炉心分－1取替分に相当。2011年関電回答：http://www.jca.apc.org/mihama/kanden/kepco_ga110131.htm

○残り年数は、1サイクルの運転期間13ヶ月、定検期間3ヶ月の計16ヶ月として計算。残り回数的小数点以下を切り捨てて16/12を掛けた結果。なお、残り回数、残り年数は、使用済燃料の再処理工場への搬出がないものと想定している。

六ヶ所再処理工場の燃料プールはすでに満杯であり、原発から出た使用済燃料を六ヶ所に向けて搬出することはできない。このままどこにも運び出すことができなければ、大飯3・4号の燃料貯蔵プールはあと6～7年、高浜3・4号のプールは5年～10年で満杯になる。

● 廃炉原発の使用済燃料の移送を考慮した場合

廃炉となった美浜1・2号、および大飯1・2号の使用済燃料をどこへ運び出すのか。関電は六ヶ所で再処理するとしているが、再処理工場の稼働の見通しが立たない中では、同サイト内の操業中の号機プールへの移送、一時保管が当然問題となる（例えば大飯1・2号分は大飯3・4号のプールへ）。

・廃炉になった浜岡原発1号の場合は、運転終了（2009年）から2年後にはすべての使用済燃料が浜岡5号のプールに移送され、同浜岡2号の場合は、5年後の2014年2月までにすべて同じ

く5号の燃料プールに移送された。浜岡5号の2018年3月末貯蔵量2,505体のうち、約半分は廃炉になった1・2号からの移送分である(浜岡1・2号の2009年3月末の使用済燃料合計1,302体がすべて浜岡5号に移送されたものとする)と約52%となる)。そのために、5号プールの空きは319体、わずか1.5回の取替分しか残っていない。

・2016年に廃炉が決まった伊方1号の使用済燃料237体は、2020年3月までに3号プールに移送する計画であり、今年6月から移送作業が開始されている。この5月に廃炉となった伊方2号については、四国電力は年内に廃止措置をまとめるとしている。

しかし、美浜1・2号、大飯1・2号からの使用済燃料の移送が行われる場合を検討してみると、関電の使用済燃料プールの状況はすでに移送の余裕がない状況にある。

廃炉原子炉の貯蔵プールからの移送の影響(集合体数)

原発	貯蔵容量	管理容量	貯蔵量	空き	1取替	残り回数
美浜3号	1,118	910	412 → (1,153)	不足	52	0.0
(美浜1・2号)	843		741	貯蔵容量を超えるので移送できない		
大飯3号	2,129	1,873	1,510		64	
大飯4号	2,129	1,873	1,517		64	
(大飯3・4合計)	4,258	3,746	3,027 → 3,656	90	128	0.7 (2.7)
(大飯1・2号)	704		629	移送		

()内は264体の再利用を考慮した場合

・美浜1・2号の使用済燃料合計741体が、美浜3号のプールに移送されれば、美浜3号プールの貯蔵量は、現在の貯蔵量412体と合わせて、1,153体となる(412+741=1,153)。これは、貯蔵容量1,118体を超過してしまう。3号のプールには、すでに1・2号の使用済燃料を移送できるだけの空きがない状況である。

・大飯1・2号の使用済燃料629体が、大飯3・4号のプールに移送された場合、合計の貯蔵量は、現在の3・4号の貯蔵量の合計3,027体と合わせて、3,656体となる(3,027+629=3,656)。3・4号貯蔵プールの空きは、わずか90体となる(管理容量3,746-合計貯蔵量3,656=90)。そうすると、大飯3号または4号のいずれか1回の取替分しかプールの空きは残らない。

・関電は、大飯1・2号の使用済燃料629体のうち264体を3号で再利用することを申請し、7月18日の規制委員会で承認された。これは、「燃料の節約」というより、上記のような切羽詰まった事態を回避するためと考えられる。

燃料の再利用により、今ある使用済燃料の貯蔵量が減るわけではない。しかし再利用では、もともとプールにある再利用燃料を炉心に入れることになり、取換え燃料がプールに戻っても、差し引きゼロとなる。1取替分の128体すべてを再利用燃料分と仮定すれば、2回の取替(再利用燃料264体÷128≒2回)は、使用済燃料の新たな発生なしに済む。

このように燃料を再利用しても、1・2号の使用済燃料を3・4号に移送する場合には、せいぜい2回～3回の取替え余裕しかない。

原発の運転継続のための核のゴミ捨て場探しに反対しよう。和歌山県白浜にも、どこにも中間貯蔵を作らせない、むつ市の中間貯蔵施設の操業開始に反対し、乾式貯蔵も認めない運動を広げ、関電の原発を稼働できない状況に追い込もう。