

切迫する関西電力の使用済燃料貯蔵状況

■ 廃炉原発の使用済燃料搬出は先延ばしするも、燃料プールは逼迫

2019.1.16 美浜の会

● 満杯に近づく関電原発の使用済み燃料プール

下の表は、2018年12月末時点での関西電力の原発使用済燃料の貯蔵状況をまとめたものである。2018年7月31日にホームページに掲載した表⁽¹⁾を、2018年11月の高浜3号運転再開時の燃料取替えを踏まえ更新した。

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12月末）

	貯蔵容量	管理容量	貯蔵量	空き	1取替	残り回数	残り年数
美浜3号	1,118	910	412	498	52	9.6	12.0
大飯3号	2,129	1,873	1,510	363	64	5.7	6.7
大飯4号	2,129	1,873	1,517	356	64	5.6	6.7
高浜1号	424	216	138	78	52	1.5	1.3
高浜2号	424	216	58	158	52	3.0	4.0
高浜3号	1,769	1,561	1,241	320	52	6.2	8.0
高浜4号	1,769	1,561	1,370	191	52	3.7	4.0

- ・東京新聞（2018年4月16日）⁽²⁾による、2018年3月末時点での号機別貯蔵量を使用し、それ以降の取替分を考慮した。

大飯4号については、2018年5月再稼働前の取替分76体を加算

高浜4号については、2018年8月原子炉起動前の取替分56体を加算

高浜3号については、2018年11月原子炉起動前の取替分60体を加算

- ・貯蔵容量、管理容量、1取替数等は、2011年に実施した質問書への関西電力の回答による。

参照：http://www.jca.apc.org/mihama/kanden/kepcq_qa110131.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。

残り取替回数の小数点以下を切り捨てて16/12を掛けた結果。例えば高浜1号では、残り回数1.5を1とし、それに16/12を掛けて残り年数とした。

使用済燃料の搬出がないものと想定している。

今年2019年の秋にも再稼働を計画している高浜1号のプールは、その時点の取替えでほぼ満杯になり次の取替えの余裕はない。高浜原発では、1～4号のプールが共用になっているので、空きの多い3号プールを使用することが可能ではあるが、それは3号の運転のための空きを減らすことになる。稼働中の高浜4号のプールもあと4年ほどで満杯になる。大飯3・4号の燃料貯蔵プールはあと6～7年で満杯になる。

関電は福井県外の中間貯蔵施設について、2020年に計画地点確定、2030年頃操業開始とする計画を公表しているが、仮に計画通りに進んだとしても、もはや間に合わない。六ヶ所再処理工場への搬出も見通せない中、敷地内での乾式貯蔵への衝動を強めざるを得ない。しかし、関電は福井県に対し、使用済燃料は県外へ搬出することを約束している。中間貯蔵施設の建設も、原発敷地内の乾式貯蔵も許さず、原発の停止に追い込もう。

● 廃炉原子炉の使用済燃料の搬出は先送り

関電は、2018年11月22日、大飯1・2号の廃止措置計画認可申請書を原子力規制委員会へ提出した⁽³⁾。使用済燃料については、廃止措置計画の第2段階終了（2037年度）までに搬出するとし、それまでの期間は1・2号の使用済燃料プールに保管するという。搬出先については、「再処理施設、中間貯蔵施設又は3号炉若しくは4号炉原子炉補助建屋内の使用済貯蔵設備へ輸送する」としているが、いずれも当面は困難であり、3・4号プールへの早期移送にも具体的に言及していない（3頁参照）。搬出を先延ばしするしかなかったのだ。大飯3号で再使用するという264体の使用済燃料についても移送の時期については明らかにしていない。

美浜1・2号の廃止措置計画認可申請書（2017年4月）でも、使用済燃料の搬出は、廃止措置計画の第2段階終了（2035年度）までに実施とされ、搬出先については、「再処理施設、中間貯蔵施設又は3号炉原子炉補助建屋内の使用済貯蔵設備へ輸送する」としている⁽⁴⁾。

浜岡原発、伊方原発では、廃炉原子炉の使用済燃料を早い時期に操業中号機のプールへ移送開始したが、関電は早期の移送計画を表明できなかった⁽⁵⁾。廃炉原子炉の使用済燃料搬出を先延ばしすることで、操業中の原発への影響を取りあえずは回避した。しかし、それでも関電の原発の使用済燃料プールが満杯になるのは間近に迫っている。

- (1) 「切迫する関西電力の使用済燃料貯蔵状況」（2018年7月31日）（P.1）
http://www.jca.apc.org/mihama/nuclear_waste/kanden_genjou20180731.pdf
- (2) 東京新聞（2018年4月16日「一時保管も手いっぱい」）
<http://genpatsu.tokyo-np.co.jp/page/detail/684>
- (3) 大飯発電所1号発電用原子炉施設 廃止措置計画 認可申請書 2018年11月22日
https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/nuclear_power/info/haishihoshin/pdf/ooi01_1.pdf
大飯発電所2号発電用原子炉施設 廃止措置計画 認可申請書 2018年11月22日
https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/nuclear_power/info/haishihoshin/pdf/ooi02_2.pdf
（大飯1・2号とも）使用済燃料の搬出時期については、P.44 「第9-1表 廃止措置の工程」
（大飯1・2号とも）搬出先等については、P.27-28 「六 核燃料物質の管理及び譲渡し」
- (4) 美浜発電所1号及び2号発電用原子炉施設 廃止措置計画 認可申請書 2017年4月
https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/nuclear_power/info/haishihoshin/pdf/mihama01_1.pdf
使用済燃料の搬出時期については、P.52 「第9-1表 廃止措置の工程」
搬出先等については、P.33-35 「六 核燃料物質の管理及び譲渡し」
- (5) 関電は廃止原子炉の使用済燃料を県外に搬出すると福井県に説明してきた。

美浜1・2号の廃止措置計画の廃止措置協定に基づく福井県への報告（2017年4月19日）では、「六ヶ所再処理施設、福井県外の中間貯蔵施設等へ搬出」と明記（P.5）。

http://www.kepco.co.jp/corporate/pr/2017/pdf/0419_3j_01.pdf

大飯1・2号廃止決定の福井県と大飯町への報告（2017年12月22日）には、「中間貯蔵施設の福井県外立地」の項で、2018年には「具体的な計画地点を示す予定である」と明記（P.1）。

http://www.kepco.co.jp/corporate/pr/2017/pdf/1222_1j_01.pdf

2. 核燃料物質の貯蔵

1号炉の新燃料は、搬出するまでの期間、1号及び2号炉共用原子炉補助建屋内の新燃料貯蔵設備に貯蔵する。

1号炉の使用済燃料は、搬出するまでの期間、1号及び2号炉共用原子炉補助建屋内、3号炉原子炉補助建屋内又は4号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備に貯蔵する。

3号炉原子炉補助建屋内及び4号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備に貯蔵する使用済燃料は、3号炉及び4号炉にて管理する。

3. 核燃料物質の搬出及び輸送

核燃料物質の搬出及び輸送は、関係法令を遵守して実施するとともに、保安上必要な措置を保安規定に定めて実施する。

1号及び2号炉共用原子炉補助建屋内の新燃料貯蔵設備に貯蔵している新燃料は、1号及び2号炉共用原子炉補助建屋内の新燃料貯蔵設備から搬出し、3号炉又は4号炉原子炉補助建屋内の新燃料貯蔵設備又は使用済燃料貯蔵設備へ輸送する。

1号及び2号炉共用原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備に貯蔵している使用済燃料については、1号及び2号炉共用原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備から搬出し、再処理施設、中間貯蔵施設又は3号炉若しくは4号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備へ輸送する。

1号及び2号炉共用原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備に貯蔵中の使用済燃料のすべてを1号及び2号炉共用原子炉補助建屋内から搬出した場合は、3号炉又は4号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備は廃止措置対象施設として取り扱わず、すべての使用済燃料は廃止措置対象施設から搬出されたものとする。

なお、使用済燃料貯蔵設備に貯蔵中の使用済燃料については、国の「使用済燃料対策に関するアクションプラン」に基づき策定している「使用済燃料対策推進計画」を踏まえ、計画的に搬出する。