

(別紙)

島根原子力発電所 1 号機

廃止措置計画の変更概要について

I. はじめに

島根原子力発電所1号機は、2015年4月30日をもって営業運転を終了し、2017年7月から廃止措置作業に着手し、解体工事準備期間として、主に管理区域外の屋外設備の解体撤去等を進めてまいりましたが、このたび、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に実施する廃止措置計画を策定いたしました。

島根原子力発電所1号機（沸騰水型、電気出力46万kW、熱出力138万kW）は、1974年3月29日に当社初の原子力発電所として営業運転を開始して以降、総発電電力量は、約1061.9億kWhに上り、中国地域における電力安定供給の一翼を担うことができましたことは、偏に、地域の皆さまのご理解とご指導の賜物であり、厚くお礼申し上げます。

原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に着手するためには、原子炉等規制法に基づき、国に廃止措置計画変更認可の申請を行い、認可を受ける必要がありますが、今回の申請では、廃止措置全体工程の見直しおよび原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に行う具体的な事項について申請を行うこととしております。当該期間以降の具体的な事項については、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間中に行う汚染調査等を踏まえて廃止措置計画に反映し、その都度、国に申請を行います。

なお、使用済燃料については、再処理事業者への譲渡しを行うまでは燃料プールにて保管することとなりますが、その間においても平常時の安全管理のほか、東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故以降に実施した燃料プールへの注水手段の確保などの緊急安全対策により、安全確保に万全を期してまいります。

当社といたしましては、地域の皆さまのご理解を得られるよう最大限の努力を傾注しつつ、本計画に基づき、島根原子力発電所1号機の廃止措置を円滑かつ確実に実施してまいります。

II. 廃止措置計画変更認可申請書の概要

原子炉等規制法第43条の3の34第3項において準用する同法第12条の6第3項の規定に基づく「島根原子力発電所1号炉廃止措置計画変更認可申請書」の概要は以下のとおり。

1. 廃止措置工程の見直し

廃止措置工程のうち、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間及び建物等解体撤去期間を見直し、廃止措置の終了時期を2045年度から2049年度に変更する。

【廃止措置工程】

	解体工事準備期間 【廃止措置計画認可～2023年度】	原子炉本体周辺設備等 解体撤去期間 【2024年度～2035年度】	原子炉本体等解体撤去期間 【2036年度～2043年度】	建物等解体撤去期間 【2044年度～2049年度】
廃止措置工程		核燃料物質の搬出及び譲渡し		
		汚染状況の調査		
		核燃料物質による汚染の除去		
		安全貯蔵	原子炉本体の解体撤去	
		管理区域内の設備（原子炉本体以外）の解体撤去		
				建物等の解体撤去
		管理区域外の設備の解体撤去		
		放射性廃棄物の処理処分		

(変更内容)

- ・原子炉本体周辺設備等解体撤去期間を6年間延長。
- ・建物等解体撤去期間を2年間短縮。
- ・汚染状況の調査について、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間も継続実施するよう見直し。

2. 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に行う具体的な事項の反映

原子炉本体周辺設備等解体撤去期間に行う具体的な事項として、以下に示す事項を廃止措置計画に反映する。

なお、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間においては、解体工事準備期間中に着手した核燃料物質の搬出、安全貯蔵及び管理区域外の設備の解体撤去を継続して実施する。

(1) 汚染状況の調査

原子炉本体等解体撤去期間以降に解体撤去を行う原子炉本体等について、引き続き、汚染状況の調査を行い、廃棄物発生量の評価精度向上を図る。

(2) 核燃料物質による汚染の除去

系統除染を実施した施設以外の施設のうち、二次的な汚染があり、除染を行うことにより、解体撤去等における放射線業務従事者の受ける放射線被ばくの合理的な低減が期待できる箇所を対象に機器除染を実施する。

除染の方法については、原子炉運転中の定期点検等において被ばく低減対策として行ってきた除染の経験・実績を生かし、化学的又は機械的除染（両除染法を効率的に組み合わせて行う場合を含む）により行う。

(3) 管理区域内の設備（原子炉本体以外）の解体撤去

供用を終了した設備のうち、管理区域内にある放射性物質により汚染された設備（ただし、ドライウェル内にあるものを除く。）（以下「原子炉本体周辺設備」という。）の解体撤去に着手する。

原子炉本体周辺設備の解体撤去は、解体時に追加的な汚染が付着しないよう、放射性廃棄物でない廃棄物を先行して解体し、その後、解体工事準備期間中に実施した汚染状況の調査結果による放射能レベル区分に基づき、解体前に必要に応じて機器除染を実施したうえで、放射能レベルの低いものから解体撤去を行う。

(4) 放射性廃棄物の処理処分

解体撤去物は、建物内に確保した保管エリア等に保管し、処理を行うことで、可能な限り放射性物質として扱う必要のないものとして搬出していく。

放射性物質として扱う必要がないものにできないと判断したものは、雑固体廃棄物としてドラム缶等に詰めて固体廃棄物貯蔵庫に貯蔵保管する。

なお、廃止措置に伴い発生する放射性固体廃棄物の推定発生量については、これまでに実施した汚染状況の調査結果を踏まえ見直している。

【放射性固体廃棄物の推定発生量】

(単位：t)

放射能レベル区分		推定発生量		
		原子炉本体 周辺設備※1	原子炉本体、 建物等※2	合計
低 レ ベ ル 放 射 性 廃 棄 物	放射能レベルの比較的高いもの (L1)	—	約 60	約 60
	放射能レベルの比較的低いもの (L2)	—	約 670	約 670
	放射能レベルの極めて低いもの (L3)	約 460	約 4,520	約 4,970
放射性物質として扱う必要のないもの		約 9,980	約 14,340	約 24,320
合 計		約 10,440	約 19,580	約 30,010

※1 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降に発生する放射性固体廃棄物の推定発生量

※2 原子炉本体等解体撤去期間以降に発生する放射性固体廃棄物の推定発生量