

島原本広第80号  
平成28年4月28日

松江市長  
松浦正敬様

中国電力株式会社  
取締役社長  
清水希茂

### 島根原子力発電所1号機の廃止措置について

拝啓 時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素より島根原子力発電所の運営に格別のご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当社は、平成27年4月30日をもって、島根原子力発電所1号機の営業運転を終了することとし、経済産業大臣に電気工作物変更届出を行っておりますが、このたび、廃止措置を円滑かつ確実に実施するため、廃止措置計画を策定いたしました。

つきましては、「島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定」第6条の規定に基づくご了解を賜りたく、廃止措置計画認可申請書を添えて申し入れます。

当社といたしましては、廃止措置の実施にあたっては、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、安全の確保を最優先に計画を進めてまいり所存でありますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

敬 具

<添付書類>

島根原子力発電所1号炉 廃止措置計画認可申請書



(別紙)

島根原子力発電所 1 号機  
廃止措置計画の概要について

## I. はじめに

当社は、平成25年7月に改正された「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下、「原子炉等規制法」という。）において、原子力発電所の運転期間が原則40年と規定されたことなどを踏まえ、島根原子力発電所1号機の今後の取り扱いについて慎重に検討を進めた結果、平成27年4月30日をもって、営業運転を終了いたしました。

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、昭和44年11月13日に原子炉設置許可を受け、昭和48年6月1日に初臨界に到達し、昭和49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ました。

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。

このたび、当社は、島根原子力発電所1号機の廃止措置にあたり、施設の解体や安全管理、使用済燃料・放射性廃棄物の保管管理等に係る事項を定めた廃止措置計画を策定いたしました。

廃止措置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、廃止措置の基本方針、実施体制等の廃止措置全体の見通し並びに解体工事準備期間（認可後～約6年間）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、解体工事準備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．廃止措置計画認可申請書の概要

原子炉等規制法第43条の3の3第2項の規定に基づく「島根原子力発電所1号炉廃止措置計画認可申請書」の概要は以下のとおり。

### 1．廃止措置対象施設

廃止措置の対象施設は、1号炉の発電用原子炉及びその附属施設である。

### 2．廃止措置の基本方針及び解体工事の方法

#### (1) 解体の対象となる施設

廃止措置対象施設のうち、2号又は3号炉において使用する共用施設並びに放射性物質による汚染のないことを確認した地下建物、地下構造物及び建物基礎を除くすべてである。

#### (2) 廃止措置の基本方針

- ・廃止措置の実施にあたっては、安全確保を最優先に関係法令の要求を満足するよう行う。
- ・事故防止対策はもとより、被ばく低減対策、放射性物質の漏えい及び拡散防止対策、労働災害防止対策を講ずる。
- ・保安のために必要な設備を適切に維持管理する。
- ・使用済燃料および新燃料は、燃料の取扱設備および貯蔵設備の解体に着手するまでに搬出する。搬出までの期間は貯蔵設備に貯蔵する。
- ・放射性廃棄物は適切に処理を行い、気体及び液体廃棄物は安全を確認した上で放出、固体廃棄物は廃止措置が終了するまでに廃棄施設に廃棄する。
- ・保安のために必要な事項を保安規定に定めて、適切な品質保証活動のもと実施する。

#### (3) 廃止措置の主要な手順

廃止措置は、廃止措置期間全体を次の表のとおり区分し、この順序で実施する。

なお、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間以降については、施設の汚染状況の調査結果等を踏まえ、解体工事準備期間中に解体工事計画の策定を行い、廃止措置計画の変更の認可を受けて実施する。

| 廃止措置の実施区分             | 主な作業   |
|-----------------------|--|
| 解体工事準備期間（約6年）         | 核燃料物質の搬出，汚染状況の調査，核燃料物質による汚染の除去（系統除染），安全貯蔵，管理区域外の汚染のない設備の解体撤去 |
| 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間（約8年） | 核燃料物質の搬出（継続），安全貯蔵（継続）原子炉本体を除く設備の解体撤去                         |
| 原子炉本体等解体撤去期間（約8年）     | 原子炉本体等の解体撤去  |
| 建物等解体撤去期間（約8年）        | 管理区域の解除，建物等の解体撤去   |

### 3. 核燃料物質の管理及び譲渡し

1号炉に貯蔵中の使用済燃料及び新燃料の管理及び譲渡しは下表のとおり実施する。

| 区分    | 管理及び譲渡しの方法   |
|-------|--|
| 使用済燃料 | <ul style="list-style-type: none"> <li>再処理施設へ全量搬出し，再処理事業者に譲渡す。</li> <li>搬出は，1号炉原子炉建物内の燃料プールから直接又は2号炉原子炉建物内の燃料プールを経由して行う。譲渡しは，原子炉本体等解体撤去期間の開始までに完了させる。</li> <li>譲渡しまでの間，既設の燃料プールに貯蔵する。また，燃料の取扱い及び貯蔵に必要な機能を有する既設の設備を維持管理する。</li> </ul> |
| 新燃料   | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉本体周辺設備等解体撤去期間の開始までに加工事業者へ全量譲渡す。</li> <li>譲渡しまでの間，既設の新燃料貯蔵庫又は燃料プールに貯蔵する。</li> </ul>   |

### 4. 核燃料物質による汚染の除去

- 解体工事準備期間中においては，比較的多くの汚染が残存する系統を対象にした除染（系統除染）を実施する。
- 系統除染に係る安全確保対策として，放射性物質の漏えい及び拡散防止対策，被ばく低減対策等を講ずる。
- 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経験・実績を活かし，化学的又は機械的除染により実施する。

5. 核燃料物質によって汚染された物の廃棄

- ・解体工事準備期間中に発生する放射性廃棄物（気体，液体及び固体）は，運転中と同様，原子炉設置許可申請書に記載の方法に従い，廃棄物の種類・性状等に応じて適切に処理等を行う。
- ・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廃棄物（気体，液体及び固体）は，当該期間の工事に着手するまでに処理等の方法を定める。
- ・放射性固体廃棄物は，放射能レベル区分や性状に応じた処理を行い，原子炉等規制法に基づく許可を受けた者の廃棄施設に廃棄する。当該廃棄施設への搬出は，廃止措置の終了まで（平成 57 年度まで）に実施する。
- ・放射性物質として扱う必要のないものは，可能な限り再生利用に供するように努める。

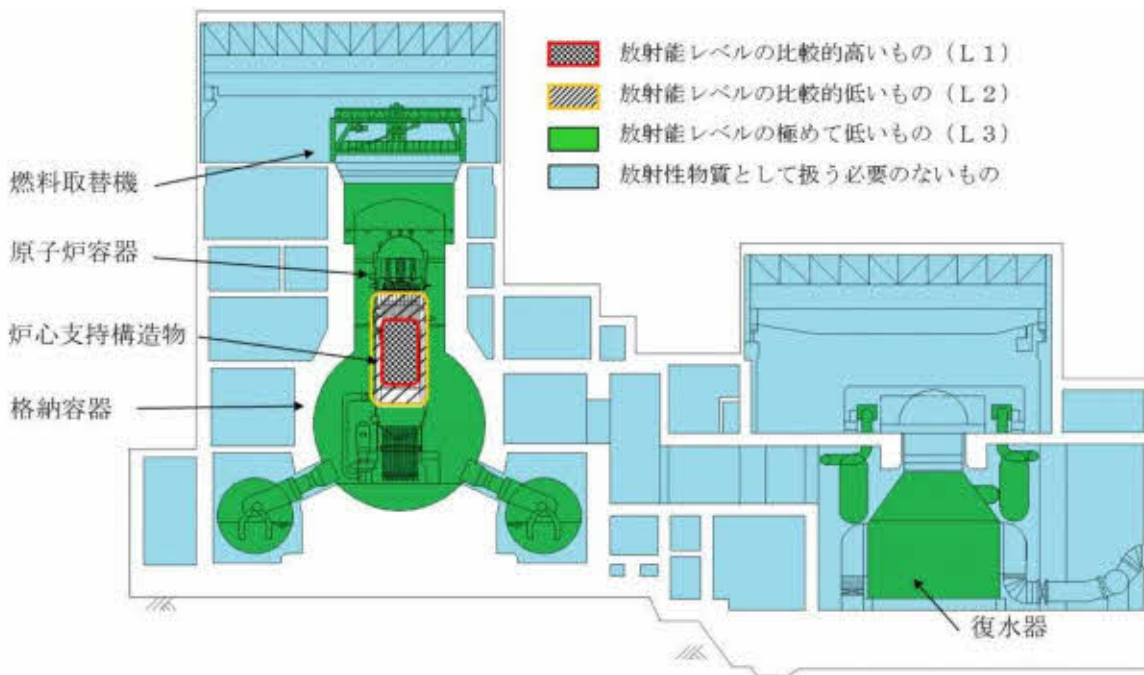
6. 廃止措置の工程

廃止措置は，廃止措置計画の認可以降，同計画に基づき実施し，平成 57 年度までに終了する予定。

【廃止措置工程】

| 平成 28年度       | 平成 29年度 | 平成 30年度 | 平成 31年度 | 平成 32年度                | 平成 33年度 | 平成 34年度 | 平成 35年度 | 平成 36年度 | 平成 37年度 | 平成 38年度 | 平成 39年度 | 平成 40年度      | 平成 41年度 | 平成 42年度 | 平成 43年度 | 平成 44年度 | 平成 45年度 | 平成 46年度 | 平成 47年度 | 平成 48年度   | 平成 49年度 | 平成 50年度 | 平成 51年度 | 平成 52年度 | 平成 53年度 | 平成 54年度 | 平成 55年度 | 平成 56年度 | 平成 57年度 |  |  |
|---------------|---------|---------|---------|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|--|
| 2016          | 2017    | 2018    | 2019    | 2020                   | 2021    | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028         | 2029    | 2030    | 2031    | 2032    | 2033    | 2034    | 2035    | 2036      | 2037    | 2038    | 2039    | 2040    | 2041    | 2042    | 2043    | 2044    | 2045    |  |  |
| 解体工事準備期間      |         |         |         | 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間       |         |         |         |         |         |         |         | 原子炉本体等解体撤去期間 |         |         |         |         |         |         |         | 建物等解体撤去期間 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |
|               |         |         |         | 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   |         |         |         |                        |         |         |         |         |         |         |         |              |         |         |         |         |         |         |         |           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |

【廃止措置対象施設の推定汚染分布】



【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※   |
|-------------------|---------------------|----------|
| 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     |
|                   | 放射能レベルの比較的低いもの (L2) | 約 670    |
|                   | 放射能レベルの極めて低いもの (L3) | 約 5,350  |
| 放射性物質として扱う必要のないもの |                     | 約 20,680 |
| 合計                |                     | 約 26,760 |

※ 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

以上