

NCA 廃止措置計画申請の補正および設置許可変更申請について

2020/12/22

東芝エネルギーシステムズ 原子力技術研究所

1. 経緯

2020/8/3 に行われたNCA廃止措置計画第2回審査会合において、「燃料の譲渡し先が確定したら、設置許可申請書記載の「使用済み燃料処分の方法」を変更申請するとともに、廃止措置計画にも譲渡し先を記入し補正申請し、双方の整合性をとる。」とのコメントを受けた。また、その時点では、譲り先確定は2020/10月頃の予定であった。

現時点（2020/12）で燃料の譲り渡し先となる海外の事業者については、ほぼ確定したものの、予算について精査している段階で、見積もりに時間を要する。このため、正式に確定との判断は下せない。見積もりについては、2021/4頃になる予定である。

2. 相談事項

事業者確定後に事業者を記載した変更申請を行うという旨およびスケジュールを記載し、補正申請を行い、初回認可をいただくことは可能か。

3. その他

設置許可変更については、審査会合での指摘の通り、現状、NCA内での保管となっているため、これについては、海外の事業者への譲渡を明記、廃棄物保管棟に関する記載を変更し、廃止措置計画と整合性をとり、変更申請する。

また、この際に、下記の記載の見直しについても補正を行いたい。

5章 野外モニターステーションの記載、

添付書類5 技術的能力に関する説明

添付書類7 地図

以上

NCA 設置変更許可申請 新旧対照表 2020/12/15

| 変更前 | 変更後 | 備考 |
|--|--|--|
| <p>1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 名称：東芝エネルギーシステムズ株式会社 住所：神奈川県川崎市幸区堀川町7番地34 代表者の氏名：代表取締役社長 畠澤 守 2. 工場又は事業所の名称及び所在地 東芝エネルギーシステムズ株式会社 原子力技術研究所 神奈川県川崎市川崎区浮島町4番1号 3. 試験研究用等原子炉の名称 東芝臨界実験装置 (NCA)</p> <p>5. 原子炉 (臨界実験装置) 及びその付属施設の位置、構造及び設備 B 原子炉 (臨界実験装置) の構造及び設備 ホ 放射性廃棄物の廃棄設備 3. 固体廃棄物の廃棄設備 固体廃棄物は、可燃性及び不燃性に分類し、ドラム缶等の容器に封入して<u>廃棄物保管</u> <u>棟</u>に保管廃棄する。 (1) <u>構造</u> 本施設は、固体廃棄物を保管廃棄するもので、地上1階の鉄筋コンクリート造りと する。 (2) <u>廃棄物の処理能力</u> 基 数 1基 容 量 延床面積 約250m² (200リットルドラム缶換算 約500本)</p> | <p>変更なし。 変更なし。 変更なし。</p> <p>5. 原子炉 (臨界実験装置) 及びその付属施設の位置、構造及び設備 B 原子炉 (臨界実験装置) の構造及び設備 ホ 放射性廃棄物の廃棄設備 3. 固体廃棄物の廃棄設備 固体廃棄物は、可燃性及び不燃性等に分類し、ドラム缶等の容器に封入して<u>廃棄物処理建屋</u>に保管廃棄する。</p> | <p>* 廃棄物保管棟の建設の 取下げのための変更</p> |
| <p>5. 原子炉 (臨界実験装置) 及びその付属施設の位置、構造及び設備 B 原子炉 (臨界実験装置) の構造及び設備 ホ 放射線管理施設 4. <u>野外モニタステーション</u> <u>敷地内に野外モニタステーションをおき、ここに空間線量率測定用 GM 計数装置および空気中の放射性塵埃測定のためのガストモニタを設ける。</u></p> | <p>5. 原子炉 (臨界実験装置) 及びその付属施設の位置、構造及び設備 B 原子炉 (臨界実験装置) の構造及び設備 ホ 放射線管理施設 4. <u>野外モニタステーションの記載を削除</u></p> | <p>* 記載の適正化 (原災法により野外モニタを増設しており、原災法に基づき管理にするため)</p> |

| 6. 原子炉（臨界実験装置）施設の工事計画 | | 6-4 [11安（原規）第138号の変更に伴う工事計画] | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|---|--------|----------|--------|-------------------|--------|----------|
| | | 平成11年度 | 平成12年度 | 平成13年度 | 平成14年度 | 平成15年度 ～平成30年度 | 平成31年度 | 平成32年度 |
| 6. 原子炉（臨界実験装置）施設の工事計画 | * 廃棄物保管棟の建設の取下げのための変更 | 希釈槽、保持槽2の更新 | 設計 | 工事 供用 | | | | |
| | | 廃液処理装置、保持槽1の更新 | 設計 | | | | | 工事 供用 |
| | | 廃棄物保管棟の設置 | | | | | 設計 | 工事 供用 |
| 8. 使用済燃料処分の方法 | | 8. 使用済燃料処分の方法 使用済燃料は本臨界実験装置燃料室に保管する。 | | | | | | |
| | | 8. 使用済燃料の処分の方法 使用済燃料は、 <u>国外の事業者</u> に輸送して、 <u>譲渡</u> す。燃料の <u>搬出、輸送は、関係法令を遵守して実施する。</u> | | | | | | |

| | | |
|---|---|-----------------------------------|
| <p>第2図 構内配置図</p> <p>第2図 構内配置図</p> | <p>第2図 構内配置図</p> <p>道路 (国道409)</p> <p>野外モニタ</p> | <p>* 廃棄物保管棟の建設の 取下げのための変更</p> |
| <p>添付書類 3 変更の工事に要する資金の額及び調達計画を記載した書類 3D 変更の工事に要する資金の額及び調達計画を記載した書類 (11安(原規)第138号による変更) 本変更に係る工事に要する資金の額及び調達計画は、以下のとおりである。</p> | <p>添付書類 3 変更の工事に要する資金の額及び調達計画を記載した書類 3D 変更の工事に要する資金の額及び調達計画を記載した書類 (11安(原規)第138号による変更) 本変更に係る工事に要する資金の額及び調達計画は、以下のとおりである。</p> | |

| <p>1. 変更の工事に要する資金の額 (単位：百万円)</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>総額</th> </tr> <tr> <td>液体廃棄物の廃棄設備の更新</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物の廃棄設備の設置</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>総計</td> <td>620</td> </tr> </table> <p>2. 変更の工事に要する資金の調達計画 自己資金により調達する。</p> | 項目 | 総額 | 液体廃棄物の廃棄設備の更新 | 320 | 固体廃棄物の廃棄設備の設置 | 300 | 総計 | 620 | <p>1. 変更の工事に要する資金の額 (単位：百万円)</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>総額</th> </tr> <tr> <td>液体廃棄物の廃棄設備の更新</td> <td>320</td> </tr> </table> <p>2. 変更の工事に要する資金の調達計画 自己資金により調達する。</p> | 項目 | 総額 | 液体廃棄物の廃棄設備の更新 | 320 | <p>* 廃棄物保管棟の建設の取下げのための変更</p> |
|---|----------|------|---------------|------|---------------|-------|---|----------|--|----------|------|---------------|-------|---|
| 項目 | 総額 | | | | | | | | | | | | | |
| 液体廃棄物の廃棄設備の更新 | 320 | | | | | | | | | | | | | |
| 固体廃棄物の廃棄設備の設置 | 300 | | | | | | | | | | | | | |
| 総計 | 620 | | | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 総額 | | | | | | | | | | | | | |
| 液体廃棄物の廃棄設備の更新 | 320 | | | | | | | | | | | | | |
| <p>添付書類5 変更に係る原子炉施設の設置及び運転に関する技術的能力に関する説明書</p> <p>本変更に係る原子炉施設に関する技術的能力は、以下のとおりである。</p> <p>1. 概要 本原子炉施設は、昭和38年12月に初臨界を達成以来、今日まで順調に運転を続けてきており、種々の技術的経験を<u>得てきている。</u></p> <p>2. 組織 本原子炉施設の運転管理は原子炉技術担当部が統括し、臨界実験装置室が担当する。本原子炉施設の放射線管理は管理担当部が統括し、放射線管理室が担当する。 本変更に係る液体廃棄物の廃棄設備及び固体廃棄物の廃棄物の設計、製作管理並びに運用管理は、管理担当部が統括し、放射線管理室が担当する。 参考として、平成11年2月における本原子炉施設の管理組織を第5-1図に示す。</p> <p>3. 教育訓練等 本原子炉施設の運転管理等の業務は、本原子炉施設の運転管理等の経験者及び十分な教育訓練を受けた者が行う。</p> <p>4. 技術者の現状 原子力技術研究所における有資格者は、次に示すとおりである。</p> <table border="1"> <tr> <td>原子炉主任技術者</td> <td>： 4名</td> </tr> <tr> <td>核燃料取扱主任者</td> <td>： 2名</td> </tr> <tr> <td>第一種放射線取扱主任者</td> <td>： 17名</td> </tr> </table> <p>(平成11年2月現在)</p> | 原子炉主任技術者 | ： 4名 | 核燃料取扱主任者 | ： 2名 | 第一種放射線取扱主任者 | ： 17名 | <p>添付書類5 変更に係る<u>試験研究用等</u>原子炉施設の設置及び運転に関する技術的能力に関する説明書</p> <p>本変更に係る原子炉施設に関する技術的能力は、以下のとおりである。</p> <p>1. 概要 本原子炉施設は、昭和38年12月に初臨界を達成以来、<u>平成25年まで順調に運転を続け、その後は施設の維持管理を継続しており、種々の技術的経験を<u>得てきている。</u></u></p> <p>2. 組織 本原子炉施設の運転管理は原子炉技術担当部が統括し、臨界実験装置室が担当する。本原子炉施設の放射線管理は管理担当部が統括し、放射線管理室が担当する。 <u>令和2年12月における本原子炉施設の管理組織を第5-1図に示す。</u></p> <p>3. 教育訓練等 本原子炉施設の運転管理等の業務は、本原子炉施設の運転管理等の経験者及び十分な教育訓練を受けた者が行う。</p> <p>4. 技術者の現状 <u>当社における有資格者は、次に示すとおりである。</u></p> <table border="1"> <tr> <td>原子炉主任技術者</td> <td>： 5名</td> </tr> <tr> <td>核燃料取扱主任者</td> <td>： 4名</td> </tr> <tr> <td>第一種放射線取扱主任者</td> <td>： 44名</td> </tr> </table> <p>(令和2年12月現在)</p> | 原子炉主任技術者 | ： 5名 | 核燃料取扱主任者 | ： 4名 | 第一種放射線取扱主任者 | ： 44名 | <p>* 記載の適正化</p> <p>* 記載の適正化</p> <p>* 記載の適正化</p> |
| 原子炉主任技術者 | ： 4名 | | | | | | | | | | | | | |
| 核燃料取扱主任者 | ： 2名 | | | | | | | | | | | | | |
| 第一種放射線取扱主任者 | ： 17名 | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉主任技術者 | ： 5名 | | | | | | | | | | | | | |
| 核燃料取扱主任者 | ： 4名 | | | | | | | | | | | | | |
| 第一種放射線取扱主任者 | ： 44名 | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|-------------------------------|
| <p style="text-align: center;">第5-1図 管理組織図</p> | <p style="text-align: center;">第5-1図 管理組織図</p> | |
| <p>添付書類7 変更に係る原子炉又はその主要な附属施設の設置の地点から20キロメートル以内の地域を含む縮尺20万分の1の地図及び5キロメートル以内の地域を含む縮尺5万分の1の地図</p> | <p>添付書類7 変更に係る試験研究用等原子炉又はその主要な附属施設の設置の地点から20キロメートル以内の地域を含む縮尺20万分の1の地図及び5キロメートル以内の地域を含む縮尺5万分の1の地図</p> <p style="text-decoration: underline;">最新の地図を添付(5万分の1、20万分の1)</p> | <p>*記載の適正化 (最新の地図に更新)</p> |
| <p>添付書類8 変更後における原子炉施設の安全設計に関する説明書</p> <p>8.11 放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>1) 放射性廃棄物の廃棄施設は以下に掲げる事項を満足する設計を行う。</p> <p>1.放射性液体廃棄物の処理施設は、適切なる過、イオン交換、貯留、管理等により、周辺環境に対して、放出放射性物質の濃度及び量を合理的に達成できる限り低減する。</p> <p>2.放射性液体廃棄物の処理施設及びこれに関連する設備からの漏洩の防止及び敷地外への放出を防止する。</p> <p>3.放射性固体廃棄物の貯蔵施設は、発生する放射性固体廃棄物を貯蔵する容量が十分であるとともに、放射性固体廃棄物による汚染の拡大を防止する。</p> <p>4.耐震設計は、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」(昭和56年7月 原子力安全委員会)を参考に、放射性液体廃棄物の処理施設は「Bクラス」、放射性固体廃棄物の貯蔵施設は「Cクラス」とする。</p> | <p>添付書類8 変更後における <u>試験研究用等原子炉施設の安全設計</u>に関する説明書</p> <p>8.11 放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>1) 放射性廃棄物の廃棄施設は以下に掲げる事項を満足する設計を行う。</p> <p>1.放射性液体廃棄物の処理施設は、適切なる過、イオン交換、貯留、管理等を行うことにより、周辺環境に対して、放出放射性物質の濃度及び量を合理的に達成できる限り低減する。</p> <p>2.放射性液体廃棄物の処理施設及びこれに関連する設備からの漏洩の防止及び敷地外への管理されない放出を防止する。</p> <p>3.放射性固体廃棄物の貯蔵施設は、発生する放射性固体廃棄物を貯蔵する容量が十分であるとともに、放射性固体廃棄物による汚染の拡大を防止する。</p> <p>4.耐震設計は、「<u>発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針</u>」(昭和56年7月 原子力安全委員会)を参考に、放射性液体廃棄物の処理施設は「Bクラス」、放射性固体廃棄物の貯蔵施設は「Bクラス」とする。</p> | <p>* 廃棄物保管棟の建設の取下げのための変更</p> |
| <p>8.11.1 安全設計 (1) 廃液貯槽 以下省略</p> | <p>8.11.1 安全設計 (1) 廃液貯槽 以下省略</p> | |

| | | |
|---|--|------------------------------|
| <p>(2) 廃液処理装置 以下省略</p> <p>(3) 廃棄物保管棟 廃棄物保管棟は原子炉施設から発生する放射性廃棄物を保管廃棄する建屋であり、廃棄物処理建屋の北側に設置する。</p> <p>廃棄物保管棟は地上1階、厚さ約20cmの鉄筋コンクリート造りとし、建屋内には、鉄筋コンクリート壁で区画された廃棄物保管室1、2、3を設け、各廃棄物保管室の床面は汚染拡大防止のために樹脂塗装を施し、廃棄物収納柵を設置する。</p> <p>各廃棄物保管室の保管容量は200リットルドラム缶換算で、廃棄物保管室1は約50本、廃棄物保管室2は約150本、廃棄物保管室は約300本とする。</p> <p>また、廃棄物保管室1は、ナトリウム及びナトリウムが付着した廃棄物を収納する部屋として、危険物の規制に関する政令(昭和34年政令第306号)を満足する設計を行う。</p> <p>放射性固体廃棄物は、専用の収納容器(200リットルドラム缶等)にて封入して保管する。</p> | <p>(2) 廃液処理装置 以下省略</p> <p>(3) 廃棄物保管棟の記載を削除</p> | <p>* 廃棄物保管棟の建設の取下げのための変更</p> |
| <p>添付書類9 変更後における核燃料物質等による放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に関する説明書</p> <p>9.3 放射性廃棄物の処理</p> <p>9.3.3 固体廃棄物</p> <p>固体廃棄物は、可燃性及び不燃性に分類し、ドラム缶等の容器に封入し、廃棄物保管棟に保管廃棄する。</p> <p>発生する廃棄物は年間約0.6m³(200リットルドラム缶約3本)であるが、廃棄物保管棟の保管容量は200リットルドラム缶換算で約500本分で、十分な容量を有している。</p> <p>保管する固体廃棄物は、必要に応じて鉛容器に収納する等のしゃへい措置を講じることにより、放射性業務従事者及び一般公衆に対する被ばく線量当量を達成できるかぎり低くおさえる。</p> | <p>添付書類9 変更後における核燃料物質等による放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に関する説明書</p> <p>9.3 放射性廃棄物の処理</p> <p>9.3.3 固体廃棄物</p> <p>固体廃棄物は、可燃性及び不燃性等に分類し、ドラム缶等の容器に封入し、<u>廃棄物処理建屋の貯蔵室に保管廃棄する。</u></p> <p><u>発生する廃棄物は年間約0.2m³(200リットルドラム缶約1本)であるが、貯蔵室の保管容量は200リットルドラム缶換算で約60本分で、十分な容量を有している。</u></p> <p><u>廃止措置段階になって発生する固体廃棄物は、廃止措置計画に基づいて設置する廃棄物保管棟に保管廃棄する。</u></p> <p>保管する固体廃棄物は、必要に応じて鉛容器に収納する等のしゃへい措置を講じることにより、放射性業務従事者及び一般公衆に対する被ばく線量当量を合理的に達成できるかぎり低くおさえる。</p> | <p>* 廃棄物保管棟の建設の取下げのための変更</p> |