

電原運第2023-156号

令和5年12月26日

原子力規制委員会 殿

広島市中区小町4番33号

中国電力株式会社

代表取締役社長執行役員

中川 賢剛

島根原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書の補正について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の24第1項の規定に基づき、平成30年2月7日付け電原運第100号をもって申請し、平成30年3月16日付け電原運第108号、令和5年2月28日付け電原運第2022-129号および令和5年7月20日付け電原運第2023-51号をもって補正しました、島根原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書について、下記のとおり補正いたします。

記

島根原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書を以下のとおり補正する。

- ・申請書の本文および別添「島根原子力発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表」を添付1のとおり変更する。
- ・申請書の添付資料「島根原子力発電所2号炉 高経年化技術評価書（30年目）」を添付2のとおり変更する。

以上

1. 変更の内容

昭和48年4月26日付け48原第4253号で認可を受け、昭和49年3月12日付け49原第939号、昭和50年10月28日付け50原第7883号、昭和51年7月29日付け51安(原規)第35号、昭和52年3月9日付け52安(原規)第21号、昭和52年5月31日付け52安(原規)第130号、昭和52年7月6日付け52安(原規)第187号、昭和54年6月19日付け54資庁第8353号、昭和55年5月22日付け55資庁第6430号、昭和55年8月29日付け55資庁第10601号、昭和56年4月2日付け56資庁第3101号、昭和56年6月19日付け56資庁第7554号、昭和56年8月20日付け56資庁第10448号、昭和57年2月26日付け57資庁第2530号、昭和57年7月31日付け57資庁第10881号、昭和59年5月18日付け59資庁第6564号、昭和59年11月9日付け59資庁第12967号、昭和63年1月29日付け62資庁第16338号、平成元年2月9日付け元資庁第310号、平成元年3月31日付け元資庁第3504号、平成2年3月23日付け2資庁第1878号、平成3年1月30日付け2資庁第14644号、平成4年1月24日付け3資庁第14179号、平成5年6月24日付け5資庁第6195号、平成5年10月27日付け5資庁第11445号、平成6年1月27日付け5資庁第14460号、平成7年1月25日付け6資庁第14392号、平成8年5月27日付け8資庁第4676号、平成11年1月29日付け平成10・12・18資第25号、平成11年6月18日付け平成11・05・31資第10号、平成12年5月23日付け平成12・05・12資第7号、平成13年1月5日付け平成12・09・20資第7号、平成13年2月23日付け平成13・02・15原第13号、平成13年3月30日付け平成13・03・23原第19号、平成13年9月19日付け平成13・09・03原第12号、平成14年2月25日付け平成14・02・04原第3号、平成14年10月22日付け平成14・10・02原第10号、平成15年1月31日付け平成14・12・26原第15号、平成15年10月23日付け平成15・10・03原第14号、平成15年12月16日付け平成15・11・18原第16号、平成16年5月20日付け平成15・12・25原第47号、平成16年6月14日付け平成16・06・04原第19号、平成17年1月26日付け平成16・12・27原第37号、平成17年4月21日付け平成17・04・08原第11号、平成17年6月28日付け平成17・

06・13原第26号、平成17年12月12日付け平成17・11・18原第19号、平成18年2月22日付け平成18・01・30原第4号、平成18年8月24日付け平成18・07・04原第16号、平成19年1月24日付け平成18・12・26原第12号、平成19年8月31日付け平成19・07・31原第20号、平成19年12月13日付け平成19・09・28原第23号、平成19年12月13日付け平成19・11・30原第26号、平成20年1月21日付け平成19・12・20原第36号、平成20年8月22日付け平成20・07・11原第17号、平成20年12月12日付け平成20・10・31原第16号、平成21年1月19日付け平成20・12・16原第13号、平成21年8月31日付け平成21・08・05原第1号、平成22年1月22日付け平成21・12・25原第4号、平成22年9月6日付け平成22・08・05原第3号、平成22年9月29日付け平成22・09・15原第2号、平成23年2月25日付け平成22・11・19原第2号、平成23年4月4日付け平成23・03・01原第5号、平成23年5月6日付け平成23・04・08原第34号、平成23年5月11日付け平成23・04・22原第14号、平成23年12月22日付け平成23・10・19原第22号、平成24年6月26日付け平成24・05・29原第2号、平成24年9月6日付け20120731原第8号、平成25年2月6日付け原管B発第130107001号、平成25年7月5日付け原管B発第130745号、平成26年1月9日付け原管B発第1401091号、平成26年2月26日付け原管B発第1402261号、平成27年5月11日付け原規規発第1505116号、平成27年6月17日付け原規規発第1506174号、平成28年3月24日付け原規規発第16032410号、平成28年9月1日付け原規規発第1609012号、平成28年10月25日付け原規規発第1610254号、平成29年4月19日付け原規規発第1704196号、平成29年9月27日付け原規規発第1709272号、平成31年3月5日付け原規規発第1903055号、令和2年9月17日付け原規規発第2009178号、令和3年3月23日付け原規規発第2103232号、令和4年3月11日付け原規規発第2203111号および令和4年8月22日付け原規規発第2208225号で変更認可を受けた島根原子力発電所原子炉施設保安規定の記述を、別添の島根原子力発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表の変更後欄のとおり補正する。(ただし、下線は含まない。)

2. 変更の理由

(1) 2号炉の高経年化技術評価の実施に伴う長期施設管理方針の策定に伴う変更

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第82条および保安規定第106条の6に基づき、工事計画認可申請内容を踏まえた高経年化技術評価を実施した。この評価結果に基づき、長期施設管理方針を策定したことから、保安規定第106条の6（原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価および長期施設管理方針）を変更するとともに、添付8として2号炉の長期施設管理方針を追加する。

3. 施行期日

(1) この原子炉施設保安規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。

以 上

島根原子力発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表

島根原子力発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表

| 変更前 | 変更後 | 備考 |
|--|---|------------------------------|
| <p>(原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価および長期施設管理方針)</p> <p>第106条の6 所長は、2号炉に関し、重要度分類指針におけるクラス1、2、3の機能を有する機器および構造物^{※1}ならびに常設重大事故等対処設備に属する機器および構造物^{※1※2}(以下、本条において「機器および構造物」という。)について、営業運転を開始した日以後30年を経過する日までに実施した以下の事項について、第11条の2に定める原子炉の運転期間を変更する場合は、当該評価の見直しを行い、その結果に基づき、策定した長期施設管理方針を変更する。</p> <p>(1) 経年劣化に関する技術的な評価</p> <p>(2) 前号に基づく長期施設管理方針の策定^{※3}</p> <p>2. 所長は、3号炉に関し、機器および構造物について、営業運転を開始した日以後30年を経過する日までに、実施手順および実施体制を定め、これに基づき、前項(1)、(2)の事項を実施する。</p> <p>3. 所長は、2号炉および3号炉に関し、機器および構造物について、各号炉毎、運転期間延長認可申請^{※4}をすすめる場合においては、営業運転を開始した日以後40年を経過する日までに、実施手順および実施体制を定め、これに基づき、第1項(1)、(2)の事項を実施する。</p> <p>4. 所長は、2号炉および3号炉に関し、機器および構造物について、各号炉毎、認可^{※5}を受けた延長期間が10年を超える場合においては、営業運転を開始した日以後50年を経過する日までに、実施手順および実施体制を定め、これに基づき、第1項(1)、(2)の事項を実施する。</p> <p>※1：動作する機能を有する機器および構造物に関し、原子炉施設の供用に伴う劣化の状況が的確に把握される箇所を除く。</p> <p>※2：実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第43条第2項に規定される機器および構造物をいう。</p> <p>※3：30年を経過する日までに策定する場合は10年間の、それ以外の場合は延長する期間が満了する日までの方針。</p> <p>※4：原子炉等規制法第43条の3の3第2項に規定される申請をいう。</p> <p>※5：原子炉等規制法第43条の3の3第2項に規定される認可をいう。</p> | <p>(原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価および長期施設管理方針)</p> <p>第106条の6 所長は、2号炉に関し、重要度分類指針におけるクラス1、2、3の機能を有する機器および構造物^{※1}ならびに常設重大事故等対処設備に属する機器および構造物^{※1※2}(以下、本条において「機器および構造物」という。)について、営業運転を開始した日以後30年を経過する日までに実施した以下の事項について、第11条の2に定める原子炉の運転期間を変更する場合は、当該評価の見直しを行い、その結果に基づき、策定した長期施設管理方針を変更する。</p> <p>(1) 経年劣化に関する技術的な評価</p> <p>(2) 前号に基づく長期施設管理方針の策定^{※3}</p> <p>2. 所長は、3号炉に関し、機器および構造物について、営業運転を開始した日以後30年を経過する日までに、実施手順および実施体制を定め、これに基づき、前項(1)、(2)の事項を実施する。</p> <p>3. 所長は、2号炉および3号炉に関し、機器および構造物について、各号炉毎、運転期間延長認可申請^{※4}をすすめる場合においては、営業運転を開始した日以後40年を経過する日までに、実施手順および実施体制を定め、これに基づき、第1項(1)、(2)の事項を実施する。</p> <p>4. 所長は、2号炉および3号炉に関し、機器および構造物について、各号炉毎、認可^{※5}を受けた延長期間が10年を超える場合においては、営業運転を開始した日以後50年を経過する日までに、実施手順および実施体制を定め、これに基づき、第1項(1)、(2)の事項を実施する。</p> <p>5. 2号炉の長期施設管理方針は添付8に示すものとする。</p> <p>※1：動作する機能を有する機器および構造物に関し、原子炉施設の供用に伴う劣化の状況が的確に把握される箇所を除く。</p> <p>※2：実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第43条第2項に規定される機器および構造物をいう。</p> <p>※3：30年を経過する日までに策定する場合は10年間の、それ以外の場合は延長する期間が満了する日までの方針。</p> <p>※4：原子炉等規制法第43条の3の3第2項に規定される申請をいう。</p> <p>※5：原子炉等規制法第43条の3の3第2項に規定される認可をいう。</p> | <p>・2号炉の長期施設管理方針の策定に伴う変更</p> |

島根原子力発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表

| 変更前 | 変更後 | 備考 |
|-----|--|--------------------|
| | <p><u>附則（令和 年 月 日 原規規発第 号）</u> <u>（施行期日）</u> <u>第1条 この原子炉施設保安規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。</u></p> | <p>・変更に伴う附則の追加</p> |

(附則の追加)

島根原子力発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表

| 変更前 | 変更後 | 備考 |
|---------------|--|------------------------------|
| <p>(該当なし)</p> | <p style="text-align: center;"><u>添付 8 長期施設管理方針</u> <u>(第106条の6関連)</u></p> | <p>・2号炉の長期施設管理方針の策定に伴う変更</p> |

島根原子力発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表

| 変更前 | 変更後 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|-------------------|---------|------|---|--|-------------------|---|--|-------------------|---|--|-------------------|---|---|-------------------|------------------------------|
| | <p><u>2号炉 長期施設管理方針</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="262 1495 304 1555">No</th> <th data-bbox="262 516 304 1495">施設管理の項目</th> <th data-bbox="262 308 304 516">実施時期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="359 1495 401 1555">1</td> <td data-bbox="317 516 443 1495"> <p>事故時雰囲気内で機能要求されるケーブル*の絶縁特性低下については、評価寿命までの取替または型式等が同一の実機同等品を用いて60年間の通常運転および事故時雰囲気による劣化を考慮した事故時耐環境性能に関する再評価を実施する。 *：難燃PNケーブル</p> </td> <td data-bbox="359 308 401 516">中長期^{※1}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="495 1495 537 1555">2</td> <td data-bbox="464 516 590 1495"> <p>原子炉圧力容器等*の疲労割れについては、実績過渡回数を確認を継続的に実施し、運転開始後60年時点の推定過渡回数を上回らないことを確認する。 *：疲れ累積係数による低サイクル疲労の評価を実施した全ての機器</p> </td> <td data-bbox="495 308 537 516">中長期^{※2}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="642 1495 684 1555">3</td> <td data-bbox="611 516 695 1495"> <p>原子炉圧力容器円筒胴（炉心領域部）の中性子照射脆化については、今後の原子炉の運転サイクル・照射量を勘案して第3回監視試験の実施計画を策定する。</p> </td> <td data-bbox="642 308 684 516">中長期^{※2}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="779 1495 821 1555">4</td> <td data-bbox="737 516 863 1495"> <p>肉厚測定による実測データに基づき耐震安全性評価を実施した炭素鋼配管の腐食（流れ加速型腐食）については、今後の実測データを反映した耐震安全性評価を実施する。また、設備対策を行った場合は、その内容も反映した耐震安全性評価を実施する。</p> </td> <td data-bbox="779 308 821 516">中長期^{※2}</td> </tr> </tbody> </table> | No | 施設管理の項目 | 実施時期 | 1 | <p>事故時雰囲気内で機能要求されるケーブル*の絶縁特性低下については、評価寿命までの取替または型式等が同一の実機同等品を用いて60年間の通常運転および事故時雰囲気による劣化を考慮した事故時耐環境性能に関する再評価を実施する。 *：難燃PNケーブル</p> | 中長期 ^{※1} | 2 | <p>原子炉圧力容器等*の疲労割れについては、実績過渡回数を確認を継続的に実施し、運転開始後60年時点の推定過渡回数を上回らないことを確認する。 *：疲れ累積係数による低サイクル疲労の評価を実施した全ての機器</p> | 中長期 ^{※2} | 3 | <p>原子炉圧力容器円筒胴（炉心領域部）の中性子照射脆化については、今後の原子炉の運転サイクル・照射量を勘案して第3回監視試験の実施計画を策定する。</p> | 中長期 ^{※2} | 4 | <p>肉厚測定による実測データに基づき耐震安全性評価を実施した炭素鋼配管の腐食（流れ加速型腐食）については、今後の実測データを反映した耐震安全性評価を実施する。また、設備対策を行った場合は、その内容も反映した耐震安全性評価を実施する。</p> | 中長期 ^{※2} | <p>・2号炉の長期施設管理方針の策定に伴う変更</p> |
| No | 施設管理の項目 | 実施時期 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <p>事故時雰囲気内で機能要求されるケーブル*の絶縁特性低下については、評価寿命までの取替または型式等が同一の実機同等品を用いて60年間の通常運転および事故時雰囲気による劣化を考慮した事故時耐環境性能に関する再評価を実施する。 *：難燃PNケーブル</p> | 中長期 ^{※1} | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <p>原子炉圧力容器等*の疲労割れについては、実績過渡回数を確認を継続的に実施し、運転開始後60年時点の推定過渡回数を上回らないことを確認する。 *：疲れ累積係数による低サイクル疲労の評価を実施した全ての機器</p> | 中長期 ^{※2} | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <p>原子炉圧力容器円筒胴（炉心領域部）の中性子照射脆化については、今後の原子炉の運転サイクル・照射量を勘案して第3回監視試験の実施計画を策定する。</p> | 中長期 ^{※2} | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>肉厚測定による実測データに基づき耐震安全性評価を実施した炭素鋼配管の腐食（流れ加速型腐食）については、今後の実測データを反映した耐震安全性評価を実施する。また、設備対策を行った場合は、その内容も反映した耐震安全性評価を実施する。</p> | 中長期 ^{※2} | | | | | | | | | | | | | | | |
| (該当なし) | <p>※1：平成31年2月10日から10年間 ※2：策定後から運転開始後40年時点まで</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

添付資料

1. 島根原子力発電所 2号炉 高経年化技術評価書（30年目）