

原子力発第05228号
平成18年 1月 6日

愛媛県知事
加戸守行 殿

四国電力株式会社
取締役社長 常盤 百樹

発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の改正に伴う電気
事業法の規定に基づく定期事業者検査の実施に係る国からの指示に
ついて

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。平素は、当社事業に
つきまして格別のご理解を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の改正に伴う電気
事業法に基づく定期事業者検査の実施について（NISA-163a-05-3）」に係る対
応について、経済産業省原子力安全・保安院から平成17年12月27日付け
で別添のとおり指示がありましたので、安全協定第10条第4項に基づきご報
告いたします。

敬 具

経 済 産 業 省

平成 17・12・22 原院第 6 号

平成 17 年 12 月 27 日

四国電力株式会社

取締役社長 常盤 百樹 殿

原子力安全・保安院長 広瀬 研吉

発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の改正に伴う電気事業
法の規定に基づく定期事業者検査の実施について

原子力安全・保安院は、発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の一部を
改正する省令の施行に伴い、電気事業法第 55 条第 1 項の規定に基づく事業者検査の
実施における同省令への適用について、軽水型原子力発電所の設置者に対し、別紙
(N I S A - 1 6 3 a - 0 5 - 3) のとおり指示する。

経 済 産 業 省

平成 17・12・22 原院第 6 号

平成 17 年 1 2 月 2 7 日

発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の改正に伴う電気事業法に基づく定期事業者検査の実施について

経済産業省原子力安全・保安院

N I S A - 1 6 3 a - 0 5 - 3

原子力安全・保安院（以下「当院」という。）は、発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令（平成 17 年経済産業省令第 68 号。以下「改正省令」という。）の施行に伴い、電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号。以下「法」という。）第 55 条第 1 項の規定に基づく事業者検査（以下「定期事業者検査」という。）の実施における改正省令の適用について、下記のとおり軽水型原子力発電所の設置者（以下「設置者」という。）あて指示することとする。併せてその旨を独立行政法人原子力安全基盤機構あて通知することとする。

記

1. 定期事業者検査への改正省令の適用

改正省令の施行日（平成 18 年 1 月 1 日）の前に法第 54 条第 1 項の規定に基づく定期検査申請を行った場合については、当該定期検査の期間において行う定期事業者検査における改正省令の適用については、次のとおりとする。

- (1) 定期事業者検査の期間中において、改正省令の施行日の前に、改正前の発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（以下「旧省令」という。）への適合性の確認を目的として検査要領書を定め、改正省令の施行の日以降においても、検査（検査の準備を含む。）を継続して実施している検査項目については、当該検査の結果をもって、旧省令と対応する改正後の発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（以下「新省令」という。）に適合しているものとする。
- (2) 定期事業者検査の期間中において、改正省令の施行日の前に、旧省令への適合性の確認を目的として検査要領書を定め、改正省令の施行の日以降に検査（検査

準備を含む。)を実施する検査項目については、当該検査の結果が新省令に適合していることについて評価を行い、その結果を検査成績書に記録すること。

(3) 定期事業者検査の期間中において、改正省令の施行の日以降に、検査要領書を定める検査項目については、新省令への適合性の確認を目的とした検査要領書とすること。

2. 改正省令の施行の日以降において、法第54条第1項の規定に基づく定期検査申請を行い、定期事業者検査を実施する場合については、新省令を適用し、電気事業法施行規則第94条及び第94条の3並びに「原子力発電所の定期事業者検査に関する解釈について」(平成17年12月26日付け平成17・12・20原院第11号(NISA-163c-05-4))により、定期事業者検査を実施すること。

ただし、別紙1から3までの事項については、それぞれに定める検査及び措置を講ずること。

3. デジタル安全保護系を施設している設置者は、新省令第22条の適用に際し「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について(平成17年12月16日付け平成17・12・15原院第5号(NISA-322c-05-7)。以下「解釈」という。)」第22条第3項に定める別記7の要求事項に準じた文書体系を整備し、今後の検査及び構成管理が適切に行えるよう当該文書体系を維持すること。

4. 上記2.ただし書に係る検査及び措置の結果について、次表に掲げる報告事項を報告期日までに原子力安全・保安院長あて報告をすること。

報告事項		報告期日
別紙1	評価結果、措置計画等	平成18年3月31日まで
	検査の結果	当該定期事業者検査終了後速やかに
別紙2	特定した検査の実施部位及びその特定の根拠並びに検査の方法及び結果	当該定期事業者検査終了後速やかに
別紙3	解釈第24条第10項に規定する別記9の要求事項による被ばく評価及びその結果並びに評価に用いた各項目の根拠	平成18年6月30日まで

以上

新省令第 6 条及び第 8 条の 2 第 2 項における流体振動による損傷の防止 に関する当面の措置について

新省令第 6 条及び第 8 条の 2 第 2 項について、流体振動による配管内円柱状構造物の損傷の防止に関して以下の措置を講ずること。

1 . 円柱状構造物の損傷評価及び損傷防止措置について

配管内円柱状構造物について、解釈第 6 条第 1 項及び第 3 項並びに第 8 条の 2 第 3 項に基づき、流体振動による損傷の防止に関する評価を実施し、その結果（評価対象箇所、評価用資料（系統図上に評価対象部位全数を示したもの、円柱状構造物の寸法・形状図（材質を含む。）上流・下流配管の形状図（円柱状構造物周り廻りの平均流速の妥当性を示したもの））及び評価手法を含む。）を記録すること。

上記評価の結果、損傷の可能性が否定できない耐圧機能を有する箇所については、措置計画（損傷防止措置の方法を含む。）を定めるとともに、改正省令の施行の日以降に定期検査申請を行った定期事業者検査（以下「改正後検査」という。）から起算して 2 回目の定期事業者検査終了までの間に、損傷を防止するための措置を完了させ、その結果を記録すること。

また、損傷の可能性が否定できない箇所のうち安全設備への影響を与えるおそれのある破損物が冷却材に流入することを想定した影響評価を実施し、その結果（想定破損物の形状・寸法、影響評価の対象設備、想定流入・滞留経路及び評価手法を含む。）を記録すること。

本影響評価の結果、安全設備へ影響を与えるおそれのあるものについては、措置計画（損傷防止措置の方法を含む。）を定めるとともに、改正後検査から起算して 2 回目の定期事業者検査終了までの間に、損傷を防止するための措置を完了させ、その結果を記録すること。

2 . 損傷防止措置が完了するまでの間の検査の実施について

上述の流体振動による損傷の防止に関する評価の結果、損傷の可能性が否定できない耐圧機能を有する箇所、又は損傷の可能性が否定できない箇所のうち安全設備への影響評価の結果において安全設備に影響を与えるおそれのあるものについては、損傷防止措置が完了するまでの間、定期事業者検査として「発電用原子力設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について」（平成 16 年 9 月 22 日付け平成 16・09・08 原院第 1 号(NISA-322c-04-4・NISA-163c-04-3))の別紙 1 の方法により非破壊検査を行い、当該部の技術基準適合性を確認すること。

新省令第6条における高サイクル熱疲労による損傷の防止に関する当面の措置について

平成15年9月10日に北海道電力株式会社泊発電所2号機において発生した再生熱交換器胴側出口配管の高サイクル熱疲労による損傷を踏まえ、当院は「泊発電所2号機再生熱交換器胴側出口配管の損傷を踏まえた検査の実施について - 高サイクル熱疲労割れに係る検査の実施について - (平成15年12月12日付け平成15・12・11原院第1号)(NISA-163b-03-1)」(以下「泊2号指示文書」という。)をもって、各設置者あてに熱疲労割れが発生する可能性が高い部位を特定し、当該部位のすべてについて、至近の定期事業者検査時に非破壊検査を行い、特定した当該検査の実施部位及びその特定根拠、当該検査の方法並びに当該検査の結果を、当該定期事業者検査終了後速やかに報告することを指示しているところである。

一方、新省令第6条においては、泊2号指示文書で指示した系統又は機器より広範囲の系統又は機器に対する高サイクル熱疲労による損傷の防止が規定されており、また、泊2号指示文書では高低温水の合流による温度ゆらぎによる熱疲労割れのみに着目していたが、新省令第6条においては熱成層等によるものも含め、全ての熱疲労割れの防止が規定された。

なお、当院は泊2号指示文書において、高サイクル熱疲労等に関する工学的知見を考慮した高サイクル熱疲労割れの発生が懸念される部位に関する検査プログラムについては、すべての設置者から検査結果が当院に提出された時点から1年以内を目途に、それらの検査結果及び当該時点において得られた工学的知見に基づき策定し、当該検査プログラムに従った検査を設置者に指示することとしており、現在、当該検査プログラムは現在策定中の状況である。

以上のことから、新省令第6条で規定する高サイクル熱疲労による損傷の防止に関して、上記の検査プログラムが策定されるまでの間の対応として以下のとおり措置を講ずること。

1. 高サイクル熱疲労割れに関する評価の実施について

通常運転時に高サイクル熱疲労割れが発生する可能性が高い部位について、解釈第6条第2項及び第3項に基づき評価を行い、再度特定し記録すること。

なお、既に評価が実施されている場合には、その記録をもって評価を行ったとすることができる。

2. 高サイクル熱疲労割れに関する検査の実施について

上記1. で特定した部位のうち、検査を行っていない部位について、改正後検査時に、「発電用原子力設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について」(平成16年9月22日付け平成16・09・08原院第1号(NISA-322c-04-4・NISA-163c-04-3))の別紙1の方法により非破壊検査を行うこと。

新省令第 24 条の 2 第 3 項における原子炉制御室及びこれに連絡する通路等における遮へいその他の適切な放射線防護に関する当面の措置について

新省令第 24 条の 2 第 3 項について、原子炉制御室及びこれに連絡する通路等（以下「原子炉制御室等」という。）における遮へいその他の適切な放射線防護措置に関し事故・異常時においても従事者が立ち入り、一定期間滞在できるように、設置者は、解釈第 24 条の 2 第 10 項に定める別記 9 の 1 . による要求事項に従って、原子炉制御室等における従事者の被ばく評価を行い、当該評価の結果及び評価に用いた各項目の根拠を併せて記録すること。

なお、別記 9 の 2 . のチャコールフィルタを通らない空気の制御室への流入量の測定については、当院が学協会の規格を技術評価した後、別途指示することによること。