

大間原子力発電所
原子炉施設保安規定認可申請書
審査資料
(コメント回答)

令和2年7月1日
電源開発株式会社

コメントリスト

コメント No.	ヒアリング日	6/11 提出資料 該当頁	コメント内容	コメント対応	修正箇所の本資料での 該当頁※
1	2020/6/17	p. 76 (資料⑤p. 5/29)	保安教育の内容のうち③～⑤については、燃料搬入前までに実施することが読めるよう表現を見直すこと。請負会社従業員を教育の対象とする時期についての表現も同様。	「核燃料物質を発電所に搬入する前までに定める保安規定が認可され、実際に核燃料物質を発電所に搬入する前までに実施する」旨修正。 併せて、p. 74 の炉主任選任時期の表現についても修正。	p. 1, 2
2	2020/6/17	p. 74 (資料⑤p. 3/29)	設置の工事(燃料搬入前)段階で実施する保安教育の実施計画及び実施結果の確認を、独立性を有する電気主任・BT 主任が実施するとあるが、独立性は必要なのか。	燃料搬入以降は独立性を有する炉主任が実施する業務であることを考慮し、独立性を有する者に実施させることが適切と考え、電気主任・BT 主任に実施させることとしている。 資料の記載については、炉主任の代わりであることが明確となるよう表現を修正。	p. 2
3	2020/6/17	p. 78 (資料⑤p. 7/29)	表 1 6 - 2 で引用している「原子炉等規制法附則（平成二九年四月一四日法律第一五号）抄第 7 条」の「抄」を削除すること。	資料を修正。	p. 3
4	2020/6/24	p. 63 (資料③p. 3/3)	作業管理の「△」の意味合いを明確にすること。	資料を修正。	p. 4
5	2020/6/24	p. 70 (資料④p. 6/6)	使用前事業者検査(溶接)について、工事实施箇所が行う使用前事業者検査(赤枠の部分)と検査実施箇所が行う使用前事業者検査(青枠の部分)の関係を明確にすること。	資料を修正。	p. 5

※修正箇所は黄色マーカーで表記している。

3. 保安教育について

(1) 保安教育の内容

設置の工事（燃料搬入前）段階においては、発電所構内に核燃料物質がないため、実用炉規則第92条第1項第7号ロに規定する保安教育の内容のうち、①及び②のみを実施するものとし、③～⑤は核燃料物質を発電所に搬入する前までに定める保安規定が認可され、実際に核燃料物質を発電所に搬入する前までに実施する。

【実用炉規則第92条第1項第7号ロ】

- ① 関係法令及び保安規定の遵守に関すること。
- ② 発電用原子炉施設の構造、性能及び運転に関すること。
- ③ 放射線管理に関すること。
- ④ 核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること。
- ⑤ 非常の場合に講ずべき処置に関すること。

(2) 保安教育の対象者

保安教育の対象は、発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者であり、設置の工事（燃料搬入前）段階においては、設計及び工事の管理主体である発電所所員と原子力技術部社員を対象とする。

一方、請負会社従業員については、設置の工事（燃料搬入前）段階においては、その作業が核燃料物質等又は原子炉による災害の防止上直ちに支障を来すものではないことから対象外とし、核燃料物質を発電所に搬入する前までに定める保安規定が認可され、実際に核燃料物質を発電所に搬入する前までに実施する保安教育から対象とする。

2. 原子炉主任技術者の扱いについて

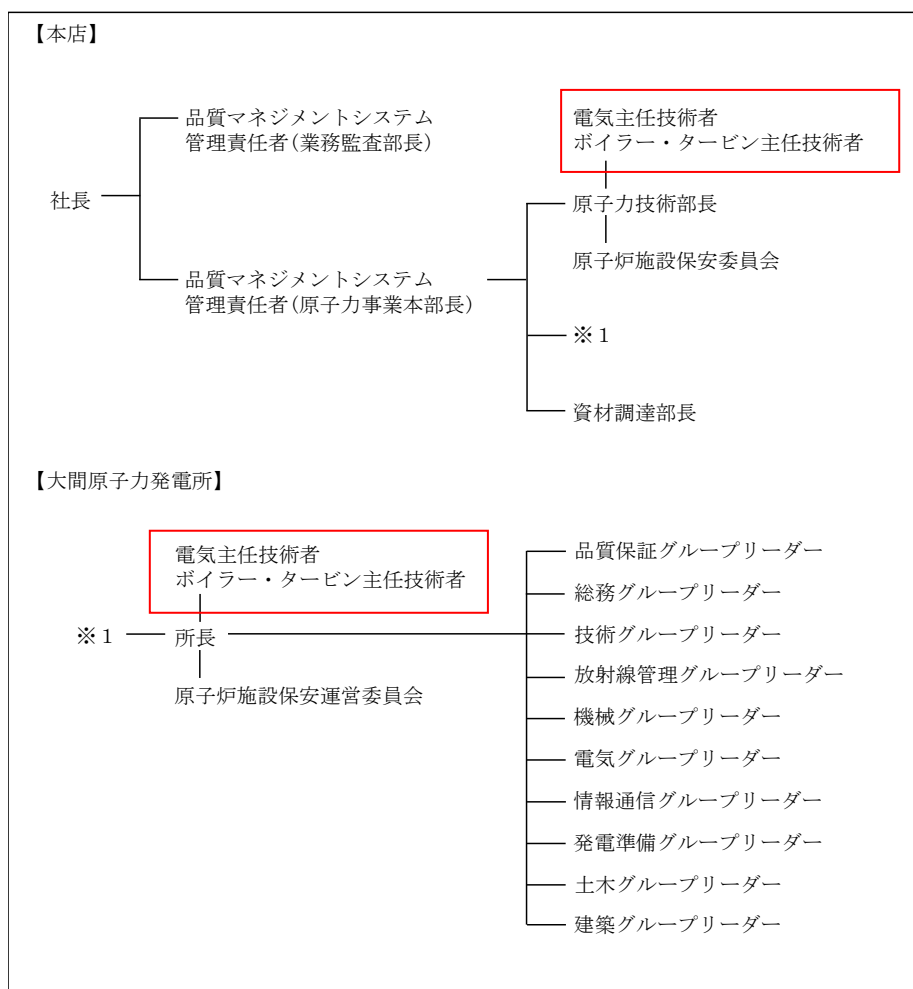
原子炉主任技術者（以下「炉主任」という。）は、以下の理由により、設置の工事（燃料搬入前）段階では選任しないこととし、核燃料物質を発電所に搬入する前までに定める保安規定が認可され、実際に核燃料物質を発電所に搬入する前までに選任する。

- ✓ 発電用原子炉の運転に関し保安の監督を行う必要がないこと。
- ✓ 発電所構内に核燃料物質がなく、核燃料物質等による災害の可能性がないこと。

炉主任が実施する業務には、保安教育の実施計画及び実施結果の確認等があり、設置の工事（燃料搬入前）段階における設計及び工事の管理主体を対象とした保安教育についても、その確認対象になり得る。しかしながら、設置の工事（燃料搬入前）段階においては、核燃料物質等による災害の可能性がないことから、炉主任に代わって、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者がこれを実施する。

第5条（保安に関する組織）

図5-1



実用炉規則第67条, 保安規定第11条	保安規定第16条 表16-1	説明
<p>8. 保全の結果の確認・評価 (1) 組織は、あらかじめ定めた方法で、保全の実施段階で採取した構築物、系統及び機器の保全の結果から所定の機能を発揮し得る状態にあることを、所定の時期^{※4}までに確認・評価し、記録する。 (3) 組織は、最終的な機能確認では十分な確認・評価ができない場合には、定めたプロセスに基づき、保全が実施されていることを、所定の時期^{※4}までに確認・評価し、記録する。</p> <p>⇒ 表16-1 1. (2) c. に該当</p> <p>9. 不適合管理, 是正処置及び未然防止処置 (3) 組織は、(1) 及び (2) の活動を第4条に基づき実施する。</p> <p>⇒ 表16-1 1. (2) d. に該当</p> <p>10. 保全の有効性評価 (2) 組織は、保全の有効性評価の結果とその根拠及び必要となる改善内容について記録する。</p> <p>⇒ 表16-1 1. (3) a. に該当</p> <p>11. 施設管理の有効性評価 (2) 組織は、施設管理の有効性評価の結果とその根拠及び改善内容について記録する。</p> <p>⇒ 表16-1 1. (3) b. に該当</p>		

(2) 原子炉等規制法附則（平成二九年四月一四日法律第一五号）第7条に基づく使用前検査に関する記録（保安規定第16条 表16-2）

保安規定第16条 表16-2の記載と使用前検査に関する記録の要求事項を規定した旧実用炉規則第67条（記録）との対応関係を以下に示す。

旧実用炉規則第67条	保安規定第16条 表16-2	説明																		
<p>【旧実用炉規則第67条（抜粋）】</p> <table border="1" data-bbox="225 1398 1308 1570"> <thead> <tr> <th>記録事項</th> <th>記録すべき場合</th> <th>保存期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一 発電用原子炉施設の保守管理記録</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>イ <u>使用前検査の結果</u></td> <td><u>検査の都度</u></td> <td><u>同一事項に関する次の検査の時までの期間</u></td> </tr> <tr> <td>(略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> </tr> </tbody> </table>	記録事項	記録すべき場合	保存期間	一 発電用原子炉施設の保守管理記録			イ <u>使用前検査の結果</u>	<u>検査の都度</u>	<u>同一事項に関する次の検査の時までの期間</u>	(略)	(略)	(略)	<p>表16-2</p> <table border="1" data-bbox="1338 1398 2421 1583"> <thead> <tr> <th>記録すべき場合</th> <th>保存期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>記録（原子炉等規制法 附則（平成二九年四月一四日法律第一五号）抄第7条に基づく使用前検査に関する記録）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1. 原子炉施設の施設管理記録 (1) <u>使用前検査の結果</u></td> <td><u>検査の都度</u> <u>同一事項に関する次の検査の時までの期間</u></td> </tr> </tbody> </table>	記録すべき場合	保存期間	記録（原子炉等規制法 附則（平成二九年四月一四日法律第一五号） 抄 第7条に基づく使用前検査に関する記録）		1. 原子炉施設の施設管理記録 (1) <u>使用前検査の結果</u>	<u>検査の都度</u> <u>同一事項に関する次の検査の時までの期間</u>	<p>既に着手済みの工事については、原子炉等規制法附則（平成二九年四月一四日法律第一五号）第7条に基づく使用前検査が実施されるため、使用前検査に関する記録の要求事項を規定した旧実用炉規則第67条第1項第1号イの内容を表16-2に記載。</p>
記録事項	記録すべき場合	保存期間																		
一 発電用原子炉施設の保守管理記録																				
イ <u>使用前検査の結果</u>	<u>検査の都度</u>	<u>同一事項に関する次の検査の時までの期間</u>																		
(略)	(略)	(略)																		
記録すべき場合	保存期間																			
記録（原子炉等規制法 附則（平成二九年四月一四日法律第一五号） 抄 第7条に基づく使用前検査に関する記録）																				
1. 原子炉施設の施設管理記録 (1) <u>使用前検査の結果</u>	<u>検査の都度</u> <u>同一事項に関する次の検査の時までの期間</u>																			

施設管理として段階的に定める事項の考え方について

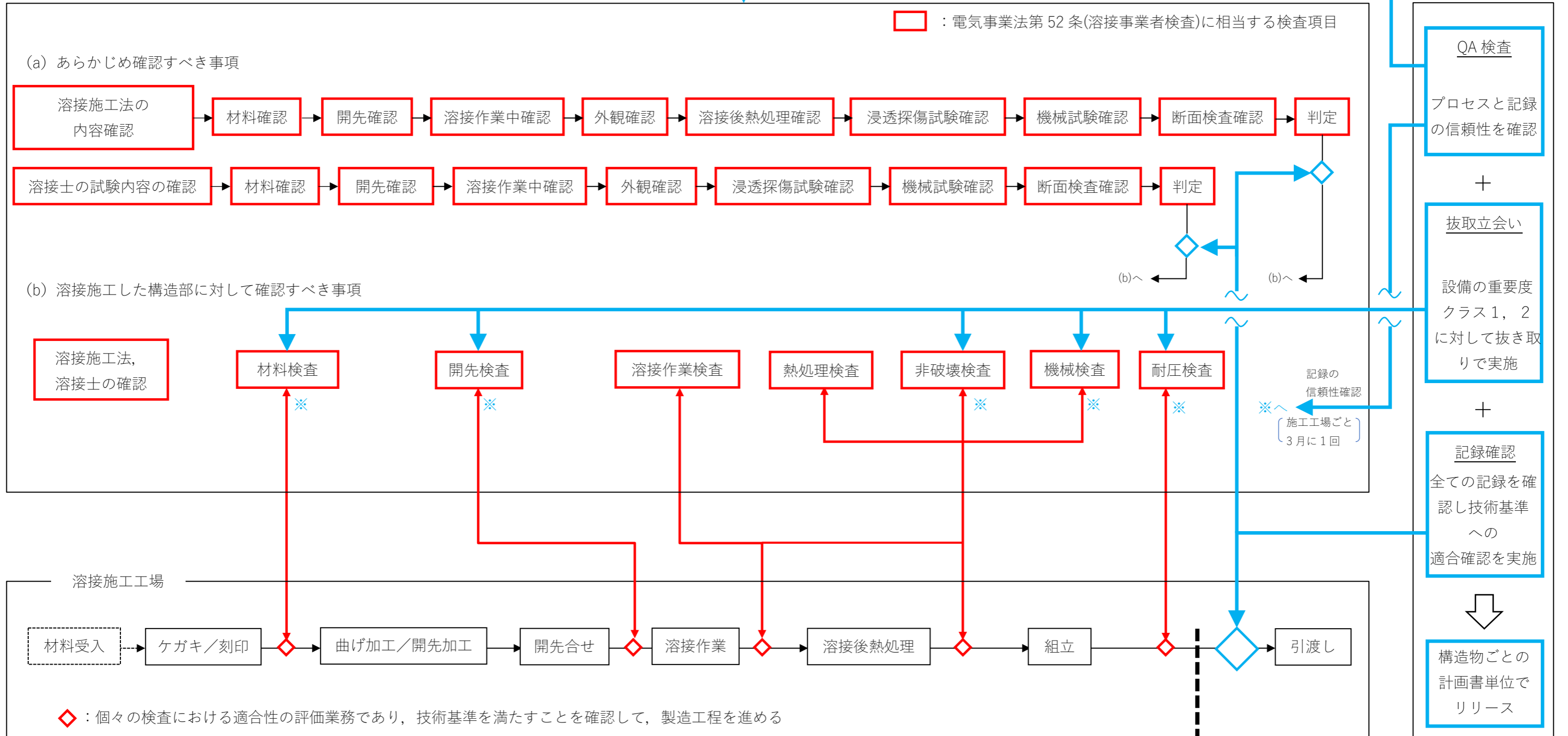
条文	規定する事項		各段階と規定する事項との関係			段階的に規定する考え方	
			今回申請	核燃料物質を 発電所に搬入 する前まで	核燃料物質を 装荷する前まで		
第11条	1.	施設管理の実施方針及び施設管理目標	施設管理の実施方針	○	○	○	設置の工事における最終の保安規定変更認可時に規定する。ただし、保安規定の添付書類となる長期施設管理方針は運転開始後30年を経過する日までに定める。
			長期施設管理方針			○	
			施設管理目標	○	○	○	
	2.	保全プログラムの策定		○	○	○	
	3.	保全対象範囲の策定		○	○	○	
	4.	施設管理の重要度の設定	保全重要度			○	設置の工事における最終の保安規定変更認可時に規定する。 なお、点検計画に基づく点検は運転開始以降に開始することから、条文の適用は運転開始以降とすることを附則で規定する。
			設計及び工事に用いる重要度	○	○	○	
	5.	保全活動管理指標の設定、監視計画の策定及び監視		△	△	○	核燃料物質を発電所に搬入する前までは条文の枠組みのみを記載し、プラントレベル、系統レベルの保全活動管理指標は規定せず、適用する保全活動管理指標は附則で規定する。 プラントレベル、系統レベルの保全活動管理指標は、核燃料物質を装荷する前までに規定する。
	6.	施設管理実施計画の策定	点検計画			○	設置の工事における最終の保安規定変更認可時に規定する。 なお、点検計画に基づく点検は運転開始以降に開始することから、条文の適用は運転開始以降とすることを附則で規定する。
			設計及び工事の計画	○	○	○	
			特別な施設管理実施計画	○	○	○	
	7.	保全の実施		○	○	○	
	8.	保全の結果の確認・評価		○	○	○	
9.	不適合管理、是正処置及び未然防止処置		○	○	○		
10.	保全の有効性評価		△	△	○	核燃料物質を発電所に搬入する前までは、有効性評価で考慮する情報は、この段階で考慮可能なものを記載する。 有効性評価で考慮するもののうち、経年劣化の長期的な傾向監視の実績、高経年化技術評価は、設置の工事における最終の保安規定変更認可時に規定する。	
11.	施設管理の有効性評価		○	○	○		
12.	構成管理		○	○	○		
13.	情報共有		○	○	○		
第12条	設計管理		○	○	○		
第13条	作業管理	作業管理の実施	柱書	△	△	○	点検計画に基づく点検は運転開始以降に開始することから、核燃料物質を装荷する前までは「点検及び工事を行う場合、～」の「点検及び」は記載しない。 なお、「点検及び」は設置の工事における最終の保安規定変更認可時に規定するが、当該部分の適用は運転開始以降とすることを附則で規定する。
			考慮事項(1)～(7)	△	○	○	
		巡視			△	○	施設管理の巡視は、核燃料物質を発電所に搬入する段階で、一部の原子炉施設の使用開始に合わせて開始するため、核燃料物質を発電所に搬入する前までに規定する。 ただし、運転管理の巡視は核燃料物質を装荷する前までに定めるため、運転管理との条文の取合いは、核燃料物質を装荷する前までに規定する。
第14条	使用前事業者検査の実施		○	○	○		
—	定期事業者検査の実施				○	設置の工事における最終の保安規定変更認可時に規定する。	
—	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価及び長期施設管理方針				○	設置の工事における最終の保安規定変更認可時に規定する。	

○：運転段階と同様の条文を記載するもの、△：運転段階の条文の一部を記載しないもの

使用前事業者検査として工事実施箇所(施工工場の製造部門から独立した検査体制)が実施

使用前事業者検査として
検査実施箇所が実施

□ : 電気事業法第52条(溶接事業者検査)に相当する検査項目



旧法下の溶接事業者検査として実施していた以下の範囲は、使用前事業者検査に移行

- (1) 検査の実施体制を構築する。
- (2) 検査対象の原子炉施設が「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」に適合していることを評価するために必要な検査項目と、検査項目ごとの判定基準を、検査要領書として定め、それを実施する。
- (3) 検査業務に係る役務を調達する場合、当該役務の供給者に対して管理を行う。
- (4) 検査に係る記録を管理する。
- (5) 検査に係る要員の教育訓練を行う。

保安規定第14条第5項で検査実施責任者が機械グループに行わせることができると規定する範囲

保安規定第14条第5項で検査実施責任者が妥当性を確認すると規定する範囲

検査の独立性を確保するために、保安規定第14条第3項、第4項、第6項で検査実施責任者の責任として規定する範囲