

# 原子力規制における検査制度の見直しに伴う 保安規定認可申請について

---

令和2年7月1日  
東京電力ホールディングス株式会社

- 令和2年4月1日の炉規法等施行，新検査制度導入に伴い，発電用原子炉施設の設置の工事に着手する前※に保安規定の認可を受けることが必要となった。
- 保安規定の認可要件は，「許可を受けたところによるものでないと認められないこと」及び「核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上十分でないものであると認められないこと」である。
- 新法では，「発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項」（設置許可本文十一号）が許可事項となり，令和2年4月1日に新法附則第5条第4項において準用する附則第4条第1項の規定に基づく設置許可本文十一号の届出を行い，基準に適合すると認められたことから，設置許可本文十一号並びに「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」（品質管理基準規則）及び同規則の解釈を踏まえた品質マネジメントシステム計画を保安規定に規定。
- その他，保安規定に規定する内容を定めた実用炉規則第92条（次頁参照），「実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準」（保安規定審査基準）等の改正後の要求事項に基づき，設置の工事（燃料搬入前）段階で実施する保安活動を規定。

※実用炉規則附則（令和二年一月二三日原子力規制委員会規則第三号）第6条第1項の規定に基づき，規則施行の際現に設置の工事に着手している者は，令和2年9月30日までに新法に基づく保安規定認可申請が必要となったことから，今回保安規定認可申請を実施。

# 2. 保安規定に係る炉規則改正内容 (1 / 2)

○ 実用炉規則第92条（保安規定）第1項改正前後表は以下のとおり。（下線部：改正箇所，赤字：今回の申請に係る箇所）

改正前	改正後	補足
<p>(保安規定) 第九十二条 法第四十三条の三の二十四第一項の規定による保安規定の認可を受けようとする者は、認可を受けようとする工場又は事業所ごとに、次に掲げる事項について保安規定を定め、これを記載した申請書を提出しなければならない。</p> <p>一 関係法令及び保安規定の遵守のための体制（経営責任者の関与を含む。）に関すること。  <u>二 安全文化を醸成するための体制（経営責任者の関与を含む。）に関すること。</u>  <u>三 発電用原子炉施設の品質保証に関すること（根本原因分析の方法及びこれを実施するための体制並びに作業手順書等の保安規定上の位置付けに関することを含む。）。</u>            四 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者の職務及び組織に関すること（次号に掲げるものを除く。）。            五 発電用原子炉主任技術者の職務の範囲及びその内容並びに発電用原子炉主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。            六 電気主任技術者（電気事業法（昭和三十九年法律第七十号）第四十三条第一項に規定する主任技術者のうち同法第四十四条第一項第一号から第三号までに掲げる種類の主任技術者免状の交付を受けている者をいう。以下同じ。）の職務の範囲及びその内容並びに電気主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。            七 ボイラー・タービン主任技術者（電気事業法第四十三条第一項に規定する主任技術者のうち同法第四十四条第一項第六号又は第七号に掲げる種類の主任技術者免状の交付を受けている者をいう。以下同じ。）の職務の範囲及びその内容並びにボイラー・タービン主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。            八 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者に対する保安教育に関することであつて次に掲げるもの            イ 保安教育の実施方針（実施計画の策定を含む。）に関すること。            ロ 保安教育の内容に関することであつて次に掲げるもの            (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。            ハ その他発電用原子炉施設に係る保安教育に関し必要な事項            九 発電用原子炉施設の運転に関すること（次の二号に掲げるものを除く。）。</p> <p>十 発電用原子炉の運転期間に関すること。            十一 発電用原子炉施設の運転の安全審査に関すること。</p>	<p>(保安規定) 第九十二条 法第四十三条の三の二十四第一項の規定による保安規定の認可を受けようとする者は、認可を受けようとする工場又は事業所ごとに、次に掲げる事項について保安規定を定め、これを記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。</p> <p>一 関係法令及び保安規定の遵守のための体制（経営責任者の関与を含む。）に関すること。  <u>(削除)</u>  <u>二 品質マネジメントシステムに関すること（品質管理基準規則第五条第四号に規定する手順書等（第三項第二号及び第三号において単に「手順書等」という。）の保安規定上の位置付けに関することを含む。）。</u>            三 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者の職務及び組織に関すること（次号に掲げるものを除く。）。            四 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者の職務及び組織に関すること（次号に掲げるものを除く。）。            五 電気主任技術者（電気事業法（昭和三十九年法律第七十号）第四十三条第一項に規定する主任技術者のうち同法第四十四条第一項第一号から第三号までに掲げる種類の主任技術者免状の交付を受けている者をいう。以下同じ。）の職務の範囲及びその内容並びに電気主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。            六 ボイラー・タービン主任技術者（電気事業法第四十三条第一項に規定する主任技術者のうち同法第四十四条第一項第六号又は第七号に掲げる種類の主任技術者免状の交付を受けている者をいう。以下同じ。）の職務の範囲及びその内容並びにボイラー・タービン主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。            七 発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者に対する保安教育に関することであつて次に掲げるもの            イ 保安教育の実施方針（実施計画の策定を含む。）に関すること。            ロ 保安教育の内容に関することであつて次に掲げるもの            (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。            ハ その他発電用原子炉施設に係る保安教育に関し必要な事項            八 発電用原子炉施設の運転に関することであつて、次に掲げるもの            イ 発電用原子炉の運転を行う体制の整備に関すること。            ロ 発電用原子炉の運転に当たつて確認すべき事項及び運転の操作に必要な事項            ハ 異状があった場合の措置に関すること（第十五号に掲げるものを除く。）。            ニ 発電用原子炉の運転期間に関すること。            ホ 発電用原子炉施設の運転の安全審査に関すること。</p>	<p>旧2号の安全文化は新2号の品質マネジメントシステムに含まれる。</p> <p>運転管理全般の記載が要求事項として明確化。</p>

## 2. 保安規定に係る炉規則改正内容（2 / 2）

改正前	改正後	補足
<p>(つづき)</p> <p>十二 管理区域，保全区域及び周辺監視区域の設定並びにこれらの区域に係る立入制限等に関すること。</p> <p>十三 排気監視設備及び排水監視設備に関すること。</p> <p>十四 線量，線量当量，放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度の監視並びに汚染の除去に関すること。</p> <p>十五 放射線測定器の管理に関すること。</p> <p>十六 発電用原子炉施設の巡視及び点検並びにこれらに伴う処置に関すること。</p> <p>十七 核燃料物質の受払い，運搬，貯蔵その他の取扱いに関すること。</p> <p>十八 放射性廃棄物の廃棄に関すること。</p> <p>十九 非常の場合に講ずべき処置に関すること。</p> <p>二十 火災発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に関すること。</p> <p>二十一 内部溢水発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に関すること。</p> <p>二十一の二 火山影響等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に関すること。</p> <p>二十二 重大事故等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に関すること。</p> <p>二十三 大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に関すること。</p> <p>二十四 発電用原子炉施設に係る保安（保安規定の遵守状況を含む。）に関する適正な記録及び報告（第百三十四条各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合の経営責任者への報告を含む。）に関すること。</p> <p>二十五 発電用原子炉施設の保守管理に関すること（溶接事業者検査及び定期事業者検査の実施に関すること並びに経年劣化に係る技術的な評価に関すること及び長期保守管理方針を含む。）。</p> <p>二十六 保守点検を行った事業者から得られた保安に関する技術情報についての他の発電用原子炉設置者との共有に関すること。</p> <p>二十七 不適合が発生した場合における当該不適合に関する情報の公開に関すること。</p> <p>二十八 その他発電用原子炉施設に係る保安に関し必要な事項</p>	<p>(つづき)</p> <p>九 管理区域，保全区域及び周辺監視区域の設定並びにこれらの区域に係る立入制限等に関すること。</p> <p>十 排気監視設備及び排水監視設備に関すること。</p> <p>十一 線量，線量当量，放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度の監視並びに汚染の除去に関すること。</p> <p>十二 放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関すること。</p> <p>(削除)</p> <p>十三 核燃料物質の受払い，運搬，貯蔵その他の取扱い（工場又は事業所の外において行う場合を含む。）に関すること。</p> <p>十四 放射性廃棄物の廃棄（工場又は事業所の外において行う場合を含む。）に関すること。</p> <p>十五 非常の場合に講ずべき処置に関すること。</p> <p>十六 設計想定事象，重大事故等又は大規模損壊に係る発電用原子炉施設の保全に関する措置に関すること。</p> <p>十七 発電用原子炉施設に係る保安（保安規定の遵守状況を含む。）に関する適正な記録及び報告（第百三十四条各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合の経営責任者への報告を含む。）に関すること。</p> <p>十八 発電用原子炉施設の施設管理に関すること（使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関すること並びに経年劣化に係る技術的な評価に関すること及び長期施設管理方針を含む。）。</p> <p>十九 保守点検を行った事業者から得られた保安に関する技術情報についての他の発電用原子炉設置者との共有に関すること。</p> <p>二十 不適合（品質管理基準規則第二条第二項第二号に規定するものをいう。以下この号及び第三項第二十号において同じ。）が発生した場合における当該不適合に関する情報の公開に関すること。</p> <p>二十一 その他発電用原子炉施設に係る保安に関し必要な事項</p>	<p>旧 16 号の巡視点検は新 18 号の施設管理に含まれる。</p> <p>保安規定の適用範囲を事業所外の運搬等まで拡大。</p> <p>DB, SAの体制の整備の根拠条文の統合</p>

上記，炉規則第 9 2 条の要求事項が保安規定審査基準でさらに具体化され，保安規定の認可要件となっている。



- 保安規定審査基準において、「実用炉規則第92条第1項各号において定められている事項の中には、設置の工事に着手する段階で定めることが困難であり、かつ、それらをその段階で定めていなくても災害の防止上支障がない事項が存在することから、核燃料物質を初めて工場若しくは事業所に搬入又は原子炉に装荷するまでの間において適用される保安規定の審査に当たっては、それらの事項を定める時期が設定されていること及びその時期までにそれらの事項を定めることにより、災害の防止上支障がないものと認められることを審査において確認することとする。」とされていることから、今回申請では、**実用炉規則第92条の要求事項のうち、設置の工事（燃料搬入前）段階で実施する保安活動の行為者と行為内容を定めることに加え、この段階で定めることが困難であり、かつ、定めていなくても災害の防止上支障がない以下の事項については、それらの事項を定める時期を定める（次頁参照）。**

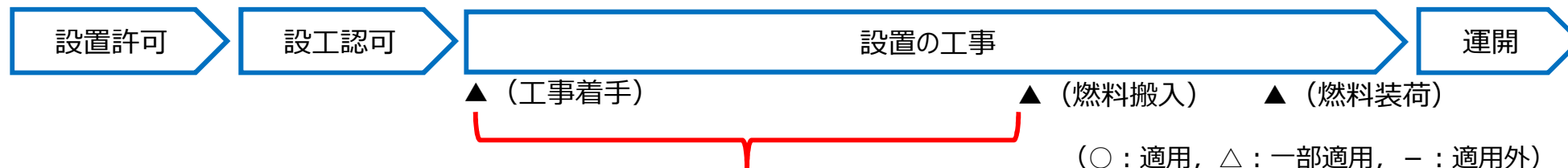
#### 【燃料搬入前までに定める事項】

- 新燃料の取扱いに係る保安のために必要な措置
- ✓ 管理区域設定、その他放射線防護上の措置を「放射線管理」の章に規定。
  - ✓ 原子炉建屋クレーン又は燃料取替機の使用、その他新燃料の運搬・貯蔵に係る保安措置を「燃料管理」の章に規定。
  - ✓ 地震、火災、放射性物質の原子炉施設外への漏えい等発生時の対応を「運転管理」の章に規定。
  - ✓ 原子力事業者防災業務計画と整合した緊急時の対応等を「緊急時の措置」の章に規定。
  - ✓ 原子炉主任技術者の選任、職務等を「保安管理体制」の章に規定。
- 燃料装荷以降の放射性廃棄物管理を見据えた管理措置
- ✓ 燃料装荷以降に放射性固体廃棄物と位置付けられる廃棄物の貯蔵を、燃料搬入から燃料装荷までの期間においても適切に実施するため、燃料搬入前までに雑固体廃棄物の管理措置を「放射性廃棄物管理」の章に規定。

#### 【燃料装荷前までに定める事項】

- 上記以外も含め、運転開始に必要な全条文を規定。

#### 設置の工事の段階に応じた保安規定の構成の変遷



保安規定	今回の申請対象	燃料搬入前までに申請	燃料装荷前までに申請
<b>第1章 総則</b>	○	○	○
<b>第2章 品質保証</b>	○	○	○
<b>第3章 保安管理体制</b>	△	△	○
第4章 運転管理	－	△	○
第5章 燃料管理	－	△	○
第6章 放射性廃棄物管理	－	△	○
第7章 放射線管理	－	△	○
<b>第8章 施設管理</b>	△	△	○
第9章 緊急時の措置	－	△	○
<b>第10章 保安教育</b>	△	△	○
<b>第11章 記録及び報告</b>	△	△	○
<b>附則※</b>	○	○	○

※設置の工事の各段階において定める事項及び時期を附則にて規定する。

➤ 前頁を踏まえた今回の申請条文は以下のとおり。

第1章 総則	第1条 (目的)
	第2条 (基本方針)
	第2条の2 (関係法令及び保安規定の遵守)
第2章 品質保証	第3条 (品質マネジメントシステム計画)
第3章 保安管理体制	第4条 (保安に関する組織)
	第5条 (保安に関する職務)
	第6条 (原子力発電保安委員会)
	第7条 (原子力発電保安運営委員会)
	第8条の2 (電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の選任)
	第9条の2 (電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の職務等)
	第9条の3 (主任技術者の情報交換)
第8章 施設管理	第107条 (施設管理計画)
	第107条の2 (設計管理)
	第107条の3 (作業管理)
	第107条の4 (使用前事業者検査の実施)
第10章 保安教育	第118条 (所員への保安教育)
第11章 記録及び報告	第120条 (記録)
附則	附則第1条 施行期日
	附則第2条 営業運転を開始する前までの経過措置
	附則第3条 核燃料物質を原子炉に装荷する前までの経過措置
	附則第4条 核燃料物質を原子炉に装荷する前までに定めること

## 第2章 品質保証

- ▶ 令和2年4月1日に届け出し、**基準適合が確認された設置許可本文十一号並びに「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」（品質管理基準規則）及び同規則の解釈を踏まえた品質マネジメントシステム計画を規定する。**

### ＜主な追加要求事項＞

品質管理基準規則で要求された以下の21項目を反映して規定

No	主な追加要求事項
1	GSR Part2 基本安全目的の反映
2	リスクを考慮した等級扱いの明確化
3	経営責任者及び全ての階層の管理者のリーダーシップに関する事項の追加
4	法令遵守及び規制要件の反映の明確化
5	経営責任者の健全な安全文化を育成し維持するための活動の明確化
6	技術的、人的及び組織間の相互作用の重要性が考慮された全体の体系的なアプローチの取り組みの明確化
7	責任と権限のインターフェース
8	試験・検査を行う者の独立の確保の明確化
9	プロセスの監視測定への自己アセスの追加
10	内部監査を行う者の独立性（自らの管轄下にある業務以外の業務）の明確化
11	調達プロセスへの規制機関の立入りを可能とする措置の追加
12	調達プロセスへの一般産業品の管理について追加
13	マネジメントレビューのインプット項目の追加
14	プロセスの監視測定の監視の方法に「安全実績指標（PI）の活用」を明確化
15	安全とセキュリティのそれぞれに対する潜在的な影響を追加
16	文書制定時の妥当性確認及び定期的なレビューを行う者の明確化
17	文書の管理に文書の保護に関する事項を追加
18	文書改定手続きと入力情報の管理の追加
19	プロセス及び組織変更管理の追加
20	外部からの要員確保
21	不適合及び是正処置の見直し



#### 第8章 施設管理

- 「実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則」，「実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準」及び「原子力事業者等における使用前事業者検査，定期事業者検査，保安のための措置等に係る運用ガイド」の制定・改正等での要求事項に基づく施設管理計画等のうち，設置の工事（燃料搬入前）段階で実施するものを規定する。

#### <主な追加要求事項>

「原子力発電所の保守管理規程（JEAC4209-2007）」に基づく従前の「保守管理」を参考とし，保全のために行う設計，工事，点検，検査等の「施設管理」として以下の項目を反映

- ・設計及び工事に用いる重要度
- ・使用前点検
- ・構成管理
- ・使用前事業者検査（※）

※ 新たに炉規制法で規定された「使用前事業者検査（溶接，燃料体含む）」及び「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」（品質管理基準規則）の要求事項に基づく規定とする。

#### <追加要求事項>

- ・ 使用前事業者検査の独立性の確保  
（検査実施責任者及び検査員の独立性）

など

## 使用前事業者検査等の独立性に関する要求事項の変更（品質管理基準規則）

原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則及び解釈の制定

変更前	変更後	
品証技術基準	品質管理基準規則	品質管理基準規則の解釈
第十八条 四 発電用原子炉施設の検査の結果	第十九条 四 <b>使用前事業者検査、定期事業者検査</b> 及び使用前検査（以下「 <b>使用前事業者検査等</b> 」という。）並びに自主検査等の結果	
第五十条 6 …… <b>検査試験</b> を行う者の <b>独立性を考慮</b> しなければならない。	第四十八条 5 原子力事業者等は、保安活動の重要度に応じて、使用前事業者検査等の独立性（使用前事業者検査等を実施する要員を <b>その対象となる機器等を所管する部門に属する要員と部門を異にする要員とすること</b> その他の方法により、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないことをいう。）を確保しなければならない。	2 第5項に規定する「使用前事業者検査等の独立性（使用前事業者検査等を実施する要員をその対象となる機器等を所管する部門に属する要員と部門を異にする要員とすることその他の方法により、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないことをいう。）を確保」するに当たり、重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置が要求されていない原子力施設においては、当該使用前事業者検査等の対象となる機器等の工事（補修、取替え、改造等）又は点検に関与していない要員に使用前事業者検査等を実施させることができる。 3 第5項に規定する「部門を異にする要員とすること」とは、使用前事業者検査等を実施する要員と当該検査対象となる機器等を所管する部門に属する要員が、 <b>原子力施設の保安規定に規定する職務の内容に照らして、別の部門に所属していること</b> をいう。 4 第5項に規定する「使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないこと」とは、使用前事業者検査等を実施する要員が、当該検査等に必要な力量を持ち、適正な判定を行うに当たり、何人からも不当な影響を受けることなく、当該検査等を実施できる状況にあることをいう。



**検査の合否判定を担う責任者及び要員は、検査対象となる機器等の工事実施箇所以外※から確保することが必要。**

※：品質管理基準規則第48条第5項の「その対象となる機器等を所管する部門」と同義。

#### 【独立性確保の考え方】

検査の独立性確保のため、工事実施箇所とは別の組織から検査実施GMを指名し、当該GMもしくは当該GMに指名された検査実施責任者の責任の元で検査を実施する。

#### 【保安規定（申請中）】

（保安に関する職務）

#### 第5条

2. 保安に関する職務のうち、発電所組織の職務は次のとおり。

(13) 発電所各グループは、第3条8.2.4で要求される検査の独立性を確保するため、本項の業務以外に、他組織の職務に係る検査に関する業務を行うことができる。

（使用前事業者検査の実施）

#### 第107条の4

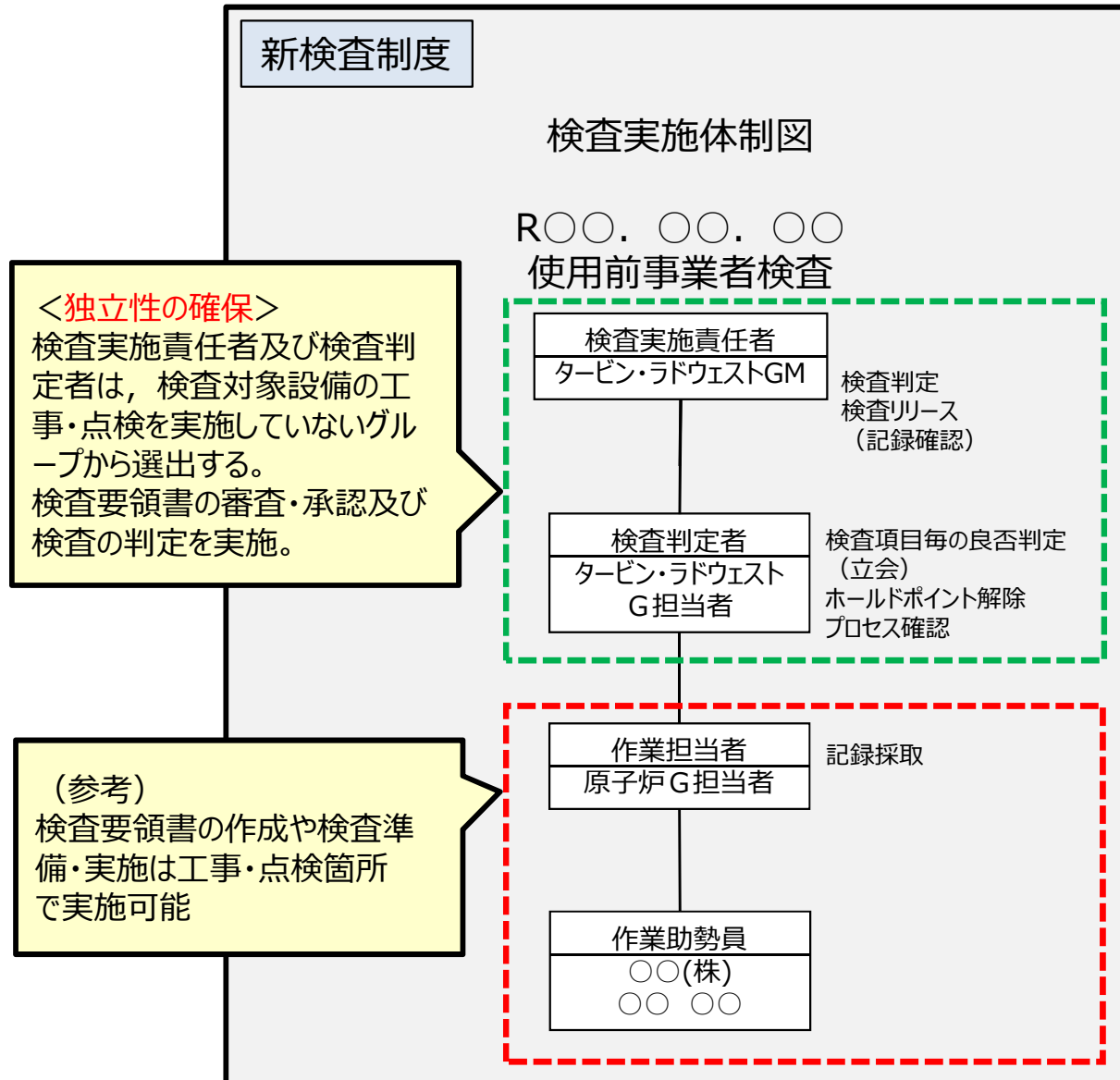
2. 検査GMは、第4条に定める保安に関する組織のうち、検査対象となる設置又は変更の工事を実施した組織とは別の組織の者を、検査実施GMとして指名する。

3. 検査実施GMは、自ら検査実施責任者となるか、第4条に定める保安に関する組織のうち、検査の独立性確保を考慮し、検査実施責任者を指名する。

## <検査体制のイメージ>

“検査実施責任者”が記録確認, “検査判定者”が立会の場合

  : 独立性要求範囲  
  : 工事実施箇所



### ○第10章 保安教育

#### 【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。
  - 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。

#### 【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所員（青森事業本部東通建設プロジェクト総括室含む）を対象とする。
- 協力企業従業員については、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。



### ○第3章 保安管理体制

#### 【原子炉主任技術者の扱い】

- 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。