

四国電力株式会社伊方発電所第3号機の工事の計画
(一次系配管取替)の届出についての確認結果

(届出の概要)

1. 届出者及び届出年月日等

届出者：四国電力株式会社 取締役社長 佐伯 勇人

届出年月日等：

(核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(以下「原子炉等規制法」という。))に基づく届出)

平成29年 2月1日(原子力発第16337号)

(電気事業法に基づく届出)

平成29年 2月1日(原子力発第16338号)

補正年月日等：

(原子炉等規制法に基づく届出の一部補正)

平成29年 2月27日(原子力発第16356号)

2. 発電用原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地

名称：伊方発電所

所在地：愛媛県西宇和郡伊方町

3. 発電用原子炉施設の出力及び周波数

出力： 2, 022, 000 kW

第1号機： 566, 000 kW

第2号機： 566, 000 kW

第3号機： 890, 000 kW (今回届出分)

周波数： 60 Hz

4. 届出範囲

原子炉冷却系統施設(蒸気タービンに係るものを除く。)

4 一次冷却材の循環設備

(6) 主要弁

・主要弁

(7) 主配管

・主配管

7 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備

(7) 主配管

常設

・主配管

8 化学体積制御設備

- (6) 主要弁
 - ・主要弁
- (7) 主配管
 - ・主配管

1 1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格

- (1) 基本設計方針
- (2) 適用基準及び適用規格

1 2 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

- (1) 品質保証の実施に係る組織
- (2) 保安活動の計画
- (3) 保安活動の実施
- (4) 保安活動の評価
- (5) 保安活動の改善

計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものを除く。）※

4 ほう酸注入機能を有する設備に係る次の事項

- (5) 主配管
 - 常設
 - ・主配管

1 0 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格

- (1) 基本設計方針
- (2) 適用基準及び適用規格

1 1 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

- (1) 品質保証の実施に係る組織
- (2) 保安活動の計画
- (3) 保安活動の実施
- (4) 保安活動の評価
- (5) 保安活動の改善

※原子炉冷却系統施設である一次冷却材の循環設備、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備及び化学体積制御設備の配管においては、計測制御系統施設のほう酸注入機能を有する設備として兼用しており、重大事故等時に計測制御系統施設の流路として使用することから届出されている。

5. 工事の種類・内容

種類：発電用原子炉の基数の増加の工事以外の変更の工事

内容：原子炉冷却系統施設及び計測制御系統施設の修理であって、一次冷却材の循環設備の性能又は強度に影響を及ぼすもの（一次冷却材の循環設備、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備、化学体積制御設備及びほう酸注入機能を有する設備に係るものの取替え）

6. 届出理由

原子炉冷却系統施設配管においては、硬化層を有する曲げ管を使用している部位があるため、予防保全の観点から、硬化層が形成されない配管及び弁への取替工事を行う。

別途、本届出に関連して、一次冷却材の循環設備、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備、化学体積制御設備及びほう酸注入機能を有する設備の改造に係る工事計画認可申請書（平成29年2月1日（原子力発第16335号））が申請されている。

（確認概要）

1. 確認内容

今回の届出に係る工事計画、発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書、設備別記載事項の設定根拠に関する説明書、クラス1機器の応力腐食割れ対策に関する説明書、安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書、耐震性に関する説明書、強度に関する説明書、流体振動又は温度変動による損傷の防止に関する説明書、設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書及び添付図面に加え、添付資料のとおり四国電力から追加で提出のあった内容も併せて確認した。

確認した結果、以下のとおり「原子炉等規制法第43条の3の9第3項第1号に規定する発電用原子炉の設置変更の許可を受けたところによるものであること、同項第2号に規定する「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」（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準規則」という。）に適合するものであること、同項第3号に規定する「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」（平成25年原子力規制委員会規則第8号。以下「品質管理基準規則」という。）に適合するものであることを確認した。

- ・許可との整合性については、本申請に係る内容が、一次冷却材の循環設備、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備、化学体積制御設備及びほう酸注入機能を有する設備の取替えであり、平成28年3月23日付け原規規発第1603231号で認可した工事計画における機器等の仕様及び基本設計方針を変更するものではないことから、許可との整合性に影響を与えるものではない。
- ・一次冷却材の循環設備、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備、化学体積制御設備及びほう酸注入機能を有する設備（以下、当該設備）について、「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601（日本電気協会）」等に基づき、

当該設備の耐震重要度分類に応じた耐震設計が適切になされており技術基準規則第5条(地震による損傷の防止)及び同規則第50条(地震による損傷の防止)の規定に適合する。

- 当該設備について、「発電用原子力設備規格 設計・建設規格(JSME S NC1-2001)、(JSME S NC1-2005)及び(JSME S NC1-2005/2007)(社団法人日本機械学会)」及び「応力腐食割れ発生の抑制に対する考慮(NC-CC-002)」に基づき、当該設備の区分(クラス1機器及び重大事故等クラス2機器)に応じて適切な材料を使用することとし、強度計算が適切になされていること、また、応力腐食割れ対策がなされていることから、技術基準規則第17条(材料及び構造)、同規則第27条(原子炉冷却材圧力バウンダリ)及び同規則第55条(材料及び構造)の規定に適合する。
- 当該設備について、設計基準事故時及び重大事故等時並びに当該事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能が発揮できる設計としているとともに、その健全性及び能力を確認するため、必要な箇所の保守点検ができる設計とし、また、他の設備に悪影響を与えない設計としていること等から、技術基準規則第14条(安全設備)、同規則第15条(設計基準対象施設の機能)第2項及び同規則第54条(重大事故等対処設備)第1項、第2項第2号及び3号の規定に適合する。
- 一次冷却材の循環設備、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備及び化学体積制御設備について、「配管内円柱状構造物の流体振動評価指針 JSME S 012-1998(社団法人日本機械学会)」、「配管の高サイクル熱疲労に関する評価指針 JSME S 017-2003(社団法人日本機械学会)」及び「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 JSME S NC1-2005/2007(社団法人日本機械学会)」に従い、流力振動又は温度変動による損傷が懸念される部位がないことが評価されており、技術基準規則第19条(流体振動等による損傷の防止)の規定に適合する。
- 一次冷却材の循環設備、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備及び化学体積制御設備について、技術基準規則第54条の要求を満足するとともに、原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却する機能を有することから、同規則第62条(原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備)の規定に適合する。
- ほう酸注入機能を有する設備について、技術基準規則第54条の要求を満足するとともに、緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための機能を有することから、同規則第59条(緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備)の規定に適合する。
- 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備及び化学体積制御設備について、取替後においても原子炉冷却材の流出を制限させる機能を有することから、技術基準規則第28条(原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等)第1項の規定に適合する。
- 一次冷却材の循環設備及び化学体積制御設備について、取替後においても一次冷却材を循環させる機能、通常運転時又は一次冷却材の小規模漏えい時に発生した一次冷却材の減少分を自動的に補給する機能及び一次冷却材中の不純物及び放射性物質の濃度を発電用原子炉施設の運転に支障を及ぼさない値以下に保つ機能を有することから、技術基準規則第33条(循環設備等)

第1項第1号、3号及び4号の規定に適合する。

- ・設計及び工事に係る品質管理の方法等については、品質保証の実施に係る組織、保安活動の計画、保安活動の実施、保安活動の評価及び保安活動の改善に係る事項について、安全文化を醸成するための活動、不適合の報告及び処理、業務プロセス、設計管理のグレード分け等を含めて品質保証計画として定められている。なお、新規制基準適合のための工事計画で確認した「設計及び工事に係る品質管理の方法等」から一部組織・体制を変更することとしているが、変更後においても、権限及び責任が認められ、しかるべき部門及び階層で品質目標を設定することとしており、品質管理監督システムの実効性が維持されていることを確認した。以上のことから、品質管理基準規則に適合する。

2. 処理意見

本工事計画は、原子炉等規制法第43条の3の9第3項の規定に適合しているものと認められる。

なお、原子力規制委員会で確認すべき電気事業法第48条第3項第1号の原子力安全に係る基準(原子炉等規制法第43条の3の14の技術上の基準に該当する部分)に対して、電気事業法第112条の3第2項の規定により、適合しているものとみなされる。

(別記)

四国電力から追加で確認した内容

年月日	概要	備考
平成29年2月20日	工事計画の記載事項等の内容について、ヒアリングで事実関係を確認	・伊方発電所第3号機一次系配管取替に係る工事概要説明資料
平成29年2月28日	平成29年2月20日のヒアリングを踏まえ、修正した資料をもって、ヒアリングで事実関係を確認	・伊方発電所第3号機一次系配管取替え工事に係る工事計画届出書の説明資料 (平成29年2月20日付け資料の修正版) 別記1

伊方発電所第3号機1次系配管取替え工事
に係る工事計画届出書の説明資料

1. 概要

本資料は、1次系配管取替え工事に係る工事計画届出について、「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」の要求に関する整理、工事計画届出書に添付する書類に係る整理及び品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比による整理を示したものである。

2. 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の要求に関する整理

1次系配管取替え工事に係る工事計画届出における「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」の要求についての検討結果を表1に示す。

3. 工事計画届出書に添付する書類

工事計画届出書に添付する書類は、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則別表第2」にて要求されている。

1次系配管取替え工事に係る工事計画届出書における添付書類の要否の検討結果を表2に示す。

4. 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」と「1次系配管取替え工事に係る工事計画届出書の品質保証計画」との対比表を表3に示す。

以 上

表 1 伊方発電所第3号機 1次系配管取替え工事に係る工事計画届出の審査対象条文および添付書類整理表 (1/3)

○：審査対象条文
×：審査対象外条文

技術基準	加圧器スプレイライン				抽出ライン				充てんライン								審査対象 条文 (全体)	理由	添付書類				
	①,②				③,④				⑤				⑥							⑦			
	原子炉冷却系統施設 (一次冷却材の循環設備 (DB)) (化学体積制御設備 (DB))				原子炉冷却系統施設 (一次冷却材の循環設備 (DB)) (化学体積制御設備 (DB))				原子炉冷却系統施設 (一次冷却材の循環設備 (DB, SA兼用))				原子炉冷却系統施設 (非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 (SA)) (化学体積制御設備 (DB))							計測制御系統施設 (ほう酸注入機能を有する設備 (SA))			
	適用条文	工事の内容 に関するもの	新規に評 価が必要 なもの	審査 対象 条文	適用条文	工事の内容 に関するもの	新規に評 価が必要 なもの	審査 対象 条文	適用条文	工事の内容 に関するもの	新規に評価が 必要なもの	審査 対象 条文	適用条文	工事の内容 に関するもの	新規に評価が 必要なもの	審査 対象 条文				適用条文	工事の内容 に関するもの	新規に評 価が必要 なもの	審査 対象 条文
3	特殊な設計による発 電用原子炉施設	×			×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、技術基準規則の規定に基づき施設するため、本条文は適用対象外。	
4	設計基準対象施設の 地盤	○	×		×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、間接支持構造物である原子炉建屋を介して地盤に接地している。したがって、同設備の地盤の評価は、原子炉建屋の地盤の評価に包含されることから、今回の工事により評価結果に影響を与えるものではない。	
5	地震による損傷の防 止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	今回工事対象の1次系配管・弁は、耐震重要度分類Sクラス機器に該当する。今回の工事は既設設備の取替えであることから、基準地震動に対してその安全性が損なわれるおそれがないことを確認する。	耐震性に関する説明書
6	津波による損傷の防 止	○	×		×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、安全重要度分類クラス1機器・クラス2機器であり、防護対象設備に該当する。今回の工事は既設設備の取替えであり、設置場所の変更や津波防護施設等の変更は行わないため、新規制工事計画にて適合性が確認された防護設計に影響を与えるものではない。	
7	外部からの衝撃によ る損傷の防止	○	×		×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、安全重要度分類クラス1機器・クラス2機器であり、防護対象設備に該当する。今回の工事は既設設備の取替えであり、設置場所の変更や外部からの衝撃に対する防護措置等の変更は行わないため、新規制工事計画にて適合性が確認された防護設計に影響を与えるものではない。	
8	立ち入りの防止	×			×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、人の侵入を防止するための設備等に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。	
9	発電用原子炉施設へ の人の不法な侵入等 の防止	×			×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、不法な侵入等を防止するための設備等に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。	
10	急傾斜地の崩壊の防 止	×			×			×				×				×					×	伊方発電所において急傾斜地崩壊危険区域に指定された箇所はないため、本条文は適用対象外。	
11	火災による損傷の防 止	○	×		×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、安全重要度分類クラス1機器・クラス2機器であり、防護対象設備に該当する。今回の工事は既設設備の取替えであり、既設と同様に不燃材料を使用することとしており、設置場所の変更や火災防護設備等の変更も行わないため、新規制工事計画にて適合性が確認された防護設計に影響を与えるものではない。また、今回工事対象の1次系配管・弁は、水素の供給設備その他の水素が内部に存在する可能性がある設備等ではない。	
12	発電用原子炉施設内 における溢水等によ る損傷の防止	○	×		×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、安全重要度分類クラス1機器であり、防護対象設備に該当する。当該設備は原子炉格納容器内に設置されており、原子炉格納容器内で想定される溢水であるLOCA及び主蒸気・主給水管破断時の原子炉格納容器内の状態を考慮しても、安全機能を損なわない仕様としていることから、溢水の発生により安全性を損なうおそれはない。今回の工事は既設設備の取替えであり、設置場所の変更や耐環境性に係る仕様変更は行わないため、新規制工事計画にて適合性が確認された防護設計に影響を与えるものではない。	
13	安全避難通路等	×			×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、安全避難通路等に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。	
14	安全設備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	今回工事対象の1次系配管・弁は、安全設備に該当する。今回の工事は既設設備の取替えであることから、新たに設置する1次系配管・弁について、通常運転時、運転時の異常な過渡変化及び事故時において、その求められる機能を発揮することができる設計であることを確認する。	安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書
15	設計基準対象施設の 機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	今回工事対象の1次系配管・弁は、設計基準対象施設に該当する。今回の工事は既設設備の取替えであることから、新たに設置する1次系配管・弁について、必要な保守及び点検が可能な構造とすることを確認する。系統仕様および配管仕様に変更なく、同じ設置場所での取替えであることから、今回の工事により配管損傷に伴う防護設計に影響を与えるものではない。	安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 原子炉冷却系統施設の構造図 (主要弁) 原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面 原子炉冷却系統施設の系統図
16	全交流動力電源喪失 対策設備	×			×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、蓄電池その他の設計基準事故に対処するための電源設備に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。	
17	材料及び構造	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	今回工事対象の1次系配管・弁は、クラス1機器・クラス2機器に該当する。今回の工事は既設設備の取替えであることから、新たに設置する1次系配管・弁について、クラス1機器・クラス2機器の基準を満足することを確認する。	クラス1機器及び炉心支持構造物の応力腐食割れ対策に関する説明書 強度に関する説明書
18	使用中の亀裂等によ る破壊の防止	○	×		×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、クラス1機器・クラス2機器に該当することから、本条文に基づき検査等を実施するが、本条文は使用中の運用要求であり、設計段階において確認する条文ではないことから、適用対象外。	
19	流体振動等による損 傷防止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	今回工事対象の1次系配管・弁は、一次冷却系統に係る管及び弁に該当する。今回の工事は既設設備の取替えであることから、流体振動又は温度差のある流体の混合等により生ずる温度変動により損傷を受けないことを確認する。	流体振動又は温度変動による損傷の防止に関する説明書
20	安全弁等	×			×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、安全弁等に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。	
21	耐圧試験等	○	×		×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、クラス1機器・クラス2機器に該当することから、本条文に基づき耐圧試験等を実施するが、本条文は使用前検査にて確認する耐圧試験等の要求であり、設計段階において確認する条文ではないことから、適用対象外。	
22	監視試験片	×			×			×				×				×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、監視試験片に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。	

表1 伊方発電所第3号機 1次系配管取替え工事に係る工事計画届出の審査対象条文および添付書類整理表(2/3)

○: 審査対象条文
×: 審査対象外条文

技術基準	加圧器スプレイルイン				抽出ライン				充てんライン												審査対象 条文 (全体)	理由	添付書類	
	①, ②				③, ④				⑤				⑥				⑦							
	原子炉冷却系統施設 (一次冷却材の循環設備(DB)) (化学体積制御設備(DB))				原子炉冷却系統施設 (一次冷却材の循環設備(DB)) (化学体積制御設備(DB))				原子炉冷却系統施設 (一次冷却材の循環設備(DB, SA兼用))				原子炉冷却系統施設 (非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備(SA)) (化学体積制御設備(DB))				計測制御系統施設 (ほう酸注入機能を有する設備(SA))							
	適用条文	工事の内容 に関するもの	新規に評 価が必要 なもの	審査 対象 条文	適用条文	工事の内容 に関するもの	新規に評 価が必要 なもの	審査 対象 条文	適用条文	工事の内容 に関するもの	新規に評価が 必要なもの	審査 対象 条文	適用条文	工事の内容 に関するもの	新規に評価が 必要なもの	審査 対象 条文	適用条文	工事の内容 に関するもの	新規に評 価が必要 なもの	審査 対象 条文				
23	炉心等	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、炉心等に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
24	熱遮蔽材	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、熱遮蔽材に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
25	一次冷却材	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、一次冷却材に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
26	燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
27	原子炉冷却材圧力バウンダリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	今回工事対象の1次系配管・弁は、原子炉冷却材圧力バウンダリに該当する。今回の工事は既設設備の取替であることから、新たに設置する1次系配管・弁について、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常に伴う衝撃、炉心の反応度の変化による荷重の増加その他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に加わる負荷に耐えることを確認する。評価については、クラス1機器として本条文の要求も踏まえて17条(材料及び構造)で確認する。	
28	原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等	×			×			×	×			×	○	○	×	○					○	今回工事対象の1次系配管・弁は、原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等に該当するため対象とする。本条文の要求も踏まえ、設計基準対象施設としての要求事項を満足していることを14条(安全設備)、15条(設計基準対象施設の機能)で確認する。	原子炉冷却系統施設の構造図(主要弁) 原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面 原子炉冷却系統施設の系統図	
29	一次冷却材処理装置	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、一次冷却材処理装置に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
30	逆止め弁	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、放射性物質を含む一次冷却材を内包する容器若しくは管又は放射性廃棄物を処理する設備へ放射性物質を含まない流体を導く管に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
31	蒸気タービン	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、蒸気タービンに該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
32	非常用炉心冷却設備	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、非常用炉心冷却設備(DB)に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
33	循環設備等	○	○	×	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○	×	○					○	今回工事対象の1次系配管・弁は、一次冷却材を循環させる設備に該当するため対象とする。本条文の要求も踏まえ、設計基準対象施設としての要求事項を満足していることを14条(安全設備)、15条(設計基準対象施設の機能)で確認する。	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面 原子炉冷却系統施設の系統図	
34	計測装置	×			×			×	×	-		×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、計測装置に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
35	安全保護装置	×			×			×	×	-		×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、安全保護装置に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
36	反応度制御系統及び原子炉停止系統	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、反応度制御系統及び原子炉停止系統に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
37	制御材駆動装置	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、制御材駆動装置に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
38	原子炉制御室等	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、原子炉制御室等に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
39	廃棄物処理設備等	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、廃棄物処理設備等に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
40	廃棄物貯蔵設備等	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、廃棄物貯蔵設備等に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
41	放射性物質による汚染の防止	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、放射性物質により汚染されるおそれがある部分であって、人が触れるおそれがある部分に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
42	生体遮蔽等	○	×		×	○	×	×	○	×		×	○	×		×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、設計基準対象施設に該当する。今回の工事は既設設備の取替であり、設置場所の変更や生体遮蔽等の変更は行わないため、今回の工事による影響はない。		
43	換気設備	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、換気設備に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
44	原子炉格納施設	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、原子炉格納施設に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
45	保安電源設備	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、保安電源設備に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
46	緊急時対策所	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、緊急時対策所に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
47	警報装置等	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、警報装置等に該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
48	準用	×			×			×	×			×	×			×					×	今回工事対象の1次系配管・弁は、補助ボイラーに該当する設備ではないため、本条文は適用対象外。		
49	重大事故等対処施設の地盤								○	×		×	○	×		×	○	×			×	今回工事対象の1次系配管・弁は、間接支持構造物である原子炉建屋を介して地盤に接地している。したがって、同設備の地盤の評価は、原子炉建屋の地盤の評価に包含されることから、今回の工事により評価結果に影響を与えるものではない。		
50	地震による損傷の防止								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	今回工事対象の1次系配管・弁は、常設耐震重要重大事故等対処設備及び常設重大事故緩和設備に該当する。今回の工事は既設設備の取替であることから、新たに設置する1次系配管・弁について、基準地震動による地震力に対して重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを確認する。	耐震性に関する説明書
51	津波による損傷の防止								○	×		×	○	×		×	○	×			×	今回工事対象の1次系配管・弁は、重大事故等対処施設であり、防護対象設備に該当する。今回の工事は既設設備の取替であり、設置場所の変更や津波防護施設等の変更は行わないため、新規工事計画にて適合性が確認された防護設計に影響を与えるものではない。		

表2 伊方発電所第3号機1次系配管取替え工事に係る工事計画届出書の添付書類
 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の別表第二「添付書類（認可の申請又は届出に係る工事の内容に関係あるものに限る。）」との対応表

別表第二 添付書類		再稼働 工認	配管取替えに係る届出
各発電用原子炉施設 に共通 ・加圧器スプレ イ ライン ・抽出ライン ・充てんライン	送電関係一覧図	○	× 対象外
	急傾斜地崩壊危険区域内において行う制限工事に係る場合は、当該区域内の急傾斜地（急傾斜地の崩壊による災害の防止に 関する法律第二条第一項に規定するものをいう。以下同じ。）の崩壊の防止措置に関する説明書	×	× 対象外
	工場又は事業所の概要を明示した地形図	○	× 対象外
	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図	○	× 今回の申請において変更を伴わ ない
	単線結線図（接地線（計器用変成器を除く。）については電線の種類、太さ及び接地の種類も併せて記載すること。）	○	× 対象外
	新技術の内容を十分に説明した書類	×	× 対象外
	発電用原子炉施設の熱精算図	×	× 対象外
	熱出力計算書	×	× 対象外
	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書	○	○ 設置許可申請書に影響しないこ とを示す
	排気中及び排水中の放射性物質の濃度に関する説明書	×	× 対象外
	人が常時勤務し、又は頻繁に出入する工場又は事業所内の場所における線量に関する説明書	×	× 対象外
	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明	○	× 今回の申請において変更を伴わ ない
	放射性物質により汚染するおそれがある管理区域（第二条第二項第四号に規定する管理区域のうち、その場所における外部 放射線に係る線量のみが同号の規定に基づき告示する線量を超えるおそれがある場所を除いた場所をいう。）並びにその地 下に施設する排水路並びに当該排水路に施設する排水監視設備及び放射性物質を含む排水を安全に処理する設備の配置の概 要を明示した図面	×	× 対象外
	取水口及び放水口に関する説明書	○	× 対象外
	設備別記載事項のうち、容量又は注入速度、最高使用圧力、最高使用温度、個数、再結合効率、加熱面積、伝熱面積、揚程 又は吐出圧力、原動機の出力、外径、閉止時間、漏えい率、制限流量、落下速度、駆動速度及び挿入時間、効率、吹出圧 力、慣性定数、回転速度半減時間、慣性モーメント、設定破裂圧力並びに設計温度の設定根拠に関する説明書	○	○ 要目表記載事項の設定根拠を示 す
	環境測定装置（放射線管理用計測装置に係るものを除く。）の構造図及び取付箇所を明示した図面	○	× 対象外
	クラス1機器（技術基準規則第二条第二項第三十三号ロに規定するクラス1機器をいう。）及び炉心支持構造物の応力腐食 割れ対策に関する説明書（クラス1機器にあつては、支持構造物を含めて記載すること。）	○	○ 取替範囲の応力腐食割れ対策を 示す【17条】
	安全設備（技術基準規則第二条第二項第九号に規定する安全設備をいう。）及び重大事故等対処設備（設置許可基準規則第 二条第二項第十四号に規定する重大事故等対処設備をいう。）が使用される条件の下における健全性に関する説明書	○	○ 取替範囲が使用される条件下に おいて健全性を有することを示 す【14, 15, 54条】
	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	○	× 今回の申請において変更を伴わ ない
	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	○	× 今回の申請において変更を伴わ ない
	発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書	○	× 今回の申請において変更を伴わ ない
	通信連絡設備に関する説明書及び取付箇所を明示した図面	○	× 対象外
	安全避難通路に関する説明書及び安全避難通路を明示した図面	○	× 対象外
	非常用照明に関する説明書及び取付箇所を明示した図面	○	× 対象外
	原子炉冷却系統施設	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図 ^{※1}	○
・加圧器スプレ イ ライン ・抽出ライン ・充てんライン	蒸気タービンの給水処理系統図	×	× 対象外
	耐震性に関する説明書（支持構造物を含めて記載すること。）	○	○ 取替範囲が十分な耐震性を有し ていることを示す 【5, 50条】
	強度に関する説明書（支持構造物を含めて記載すること。）	○	○ 取替範囲が十分な強度を有して いることを示す【17, 55条】
	構造図 ^{※2}	○	○ 取り替える機器の構造を示す 【15, 28条】
	原子炉格納容器内の原子炉冷却材又は一次冷却材の漏えいを監視する装置の構成に関する説明書、検出器の取付箇所を明示 した図面並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	○	× 対象外
	蒸気発生器及び蒸気タービンの基礎に関する説明書及びその基礎の状況を明示した図面	○	× 対象外
	流体振動又は温度変動による損傷の防止に関する説明書	○	○ 取替範囲の流体振動又は温度変 動による損傷防止対策を示す 【19条】
	非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のポンプの有効吸込水頭に関する説明書	○	× 対象外
	蒸気タービンの制御方法に関する説明書	×	× 対象外
	蒸気タービンの振動管理に関する説明書	×	× 対象外
	蒸気タービンの冷却水の種類及び冷却水として海水を使用しない場合は、可能取水量を記載した書類	×	× 対象外
	安全弁及び逃がし弁の吹出量計算書（パネ式のものに限る。）	○	× 対象外
	設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	○	○ 現時点の品質管理を示す
計測制御系統施設	計測制御系統施設に係る機器（計測装置を除く。）の配置を明示した図面及び系統図 ^{※1}	○	○ 兼用設備（充てんライン）の取替 範囲を示す【54, 59条】
・充てんライン	制御能力についての計算書（最大反応度値、反応度制御能力、停止余裕、負の反応度添加率、ほう酸及びほう酸水の貯蔵 量並びにほう素濃度の根拠に関する説明を併記すること。）	×	× 対象外
	耐震性に関する説明書（支持構造物を含めて記載すること。）	○	○ 兼用設備（充てんライン） 【50条】
	強度に関する説明書（支持構造物を含めて記載すること。）	○	○ 兼用設備（充てんライン） 【55条】
	構造図 ^{※2}	○	× 対象外
	計測装置の構成に関する説明書、計測制御系統図及び検出器の取付箇所を明示した図面並びに計測範囲及び警報動作範囲に 関する説明書	○	× 対象外
	原子炉非常停止信号の作動回路の説明図及び設定値の根拠に関する説明書	○	× 対象外
	工学的安全施設等の起動（作動）信号の起動（作動）回路の説明図及び設定値の根拠に関する説明書	○	× 対象外
	デジタル制御方式を使用する安全保護系等の適用に関する説明書	×	× 対象外
	発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書	○	× 対象外
	中央制御室の機能に関する説明書、中央制御室外の原子炉停止機能及び監視機能並びに緊急時制御室の機能に関する説明書	○	× 対象外
	安全弁の吹出量計算書（パネ式のものに限る。）	○	× 対象外
設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	○	○ 兼用設備（充てんライン）	

※1：系統図上に示されていない機器の系統図は添付しない。
 ※2：兼用設備の構造図は添付しない

○：添付有り
 ×：添付無し

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>第一章 総則</p> <p>(適用範囲)</p> <p>第一条 この規則は、実用発電用原子炉及びその附属施設について適用する。</p> <p>(定義)</p> <p>第二条 この規則において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律において使用する用語の例による。</p> <p>2 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。</p> <p>一 「品質管理監督システム」とは、発電用原子炉設置者が品質に関して保安活動を実施する部門（以下「部門」という。）の管理監督を行うための仕組み（安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含む。）をいう。</p> <p>二 「資源」とは、個人の有する知識及び技能並びに技術、設備その他の個別業務（保安活動を構成する個別の業務をいう。以下同じ。）に活用される資源をいう。</p> <p>三 「品質方針」とは、品質保証の実施のために経営責任者が定め、表明する基本的な方針をいう。</p> <p>四 「照査」とは、設定された目標を達成する上での妥当性及び有効性を判定することをいう。</p> <p>五 「プロセス入力情報」とは、あるプロセス（工業標準化法（昭和二十四年法律第百八十五号）に基づく日本工業規格Q9000のプロセスをいう。以下同じ。）を実施するに当たって提供される、品質管理のために必要な情報等をいう。</p> <p>六 「プロセス出力情報」とは、あるプロセスを実施した結果得られる情報等をいう。</p> <p>七 「妥当性確認」とは、発電用原子炉施設並びに手順、プロセスその他の個別業務及び品質管理の方法が期待される結果を与えることを検証することをいう。</p>		<p>第2章 品質保証 (品質保証計画)</p> <p>第3条 第2条に係る保安活動のための品質保証活動を実施するにあたり、以下のとおり品質保証計画を定める。</p>	<p>12 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項</p> <p>(1) 品質保証の実施に係る組織</p> <p>(2) 保安活動の計画</p> <p>(3) 保安活動の実施</p> <p>(4) 保安活動の評価</p> <p>(5) 保安活動の改善</p> <p>12(1)～12(5) について次に示す。</p> <p>当社は、「原子力発電所における安全のための品質保証規程(JEAC4111-2009)」(以下「JEAC4111」という。)及び「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」を踏まえた品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善しており、以下に、伊方発電所第3号機の本申請に係る品質保証計画について説明する。</p> <p>また、当社の品質保証の実施に係る組織及びその職務を別紙に示す。</p>	<p>・工事計画届出書（以下「本申請書」という。）に関するQMSとして、JEAC4111-2009に加えて品証技術基準規則（以下「規則」という。）を反映した。保安規定については、「1.目的」に同内容を記載している。</p>
		<p>【品質保証計画】</p> <p>1. 目的 本品質保証計画は、発電所の安全を達成・維持・向上させるため、「原子力発電所における安全のための品質保証規程(JEAC4111-2009)」(以下「JEAC4111」という。)に従った品質マネジメントシステムに、実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則を踏まえた、第4条（保安に関する組織）に定める組織（以下「組織」という。）における保安活動に係る品質マネジメントシステム（以下「品質マネジメントシステム」という。）を確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。</p>	<p>【品質保証計画】</p> <p>1. 目的 本品質保証計画は、伊方発電所の安全を達成・維持・向上させるため、発電所における保安活動に係る品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。</p>	<p>・保安規定特有の記載であるため、本申請書には記載していない。（なお、組織および職務に関する内容は上記に記載）</p>

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
		<p>2. 適用範囲 本品質保証計画は、組織の保安活動に適用する。</p> <p>3. 定義 本品質保証計画における用語の定義は、以下を除き JEAC4111 に従う。</p> <p>(1) 原子炉施設 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の対象となる発電用原子炉施設のことをいう。</p> <p>(2) 原子力施設情報公開ライブラリー 原子力施設の事故または故障等の情報ならびに信頼性に関する情報を共有し活用することにより、事故および故障等の未然防止を図ることを目的として、一般社団法人 原子力安全推進協会が運営するデータベースのことをいう。(以下「ニューシア」という。)</p> <p>(3) PWR事業者連絡会 国内PWR(加圧水型軽水炉)プラントの安全安定運転のために、PWRプラントを所有する国内電力会社と国内PWRプラントメーカーの間で必要な技術検討の実施ならびに技術情報を共有するための連絡会のことをいう。 (以下、本条および第119条において同じ。)</p>	<p>2. 適用範囲 本品質保証計画は、伊方発電所第3号機的设计及び工事に係る保安活動に適用する。</p> <p>3. 定義 本品質保証計画における用語の定義は、以下を除き JEAC4111 に従う。</p> <p>(1) 原子炉施設 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の対象となる発電用原子炉施設のことをいう。</p> <p>(2) 原子力施設情報公開ライブラリー 原子力施設の事故又は故障等の情報並びに信頼性に関する情報を共有し活用することにより、事故及び故障等の未然防止を図ることを目的として、一般社団法人 原子力安全推進協会が運営するデータベースのことをいう。(以下「ニューシア」という。)</p> <p>(3) PWR事業者連絡会 国内PWR(加圧水型軽水炉)プラントの安全安定運転のために、PWRプラントを所有する国内電力会社と国内PWRプラントメーカーの間で必要な技術検討の実施並びに技術情報を共有するための連絡会のことをいう。</p>	<p>・本申請書に係る適用範囲を明確にした。</p> <p>・保安規定特有の記載であるため、本申請書には記載していない。</p>

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>第二章 品質管理監督システム (品質管理監督システムに係る要求事項)</p> <p>第三条 発電用原子炉設置者は、この規則の規定に従って、品質管理監督システムを確立し、実施するとともに、その実効性を維持しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務を行わなければならない。</p> <p>一 品質管理監督システムに必要なプロセスの内容(当該プロセスにより達成される結果を含む。)を明らかにするとともに、当該プロセスのそれぞれについてどのように適用されるかについて識別できるようにすること。</p> <p>二 プロセスの順序及び相互の関係を明確にすること。</p> <p>三 プロセスの実施及び管理の実効性の確保に必要な判定基準及び方法を明確にすること。</p> <p>四 プロセスの実施並びに監視及び測定(以下「監視測定」という。)に必要な資源及び情報が利用できる体制を確保すること。</p> <p>五 プロセスを監視測定し、及び分析すること。ただし、測定することが困難な場合は、測定することを要しない。</p> <p>六 プロセスについて、第一号の結果を得るため、及び実効性を維持するために、所要の措置を講ずること。</p> <p>七 品質保証の実施に係るプロセス及び組織を品質管理監督システムと整合的なものとする。</p> <p>八 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、保安活動を促進すること。</p> <p>6 発電用原子炉設置者は、保安のための重要度に応じて、品質管理監督システムに係る要求事項を適切に定めなければならない。</p> <p>7 発電用原子炉設置者は、保安のための重要度に応じて、資源の適切な配分を行わなければならない。</p>	<p>4. 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 一般要求事項</p> <p>(1) 組織は、この規程の要求事項に従って、品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持しなければならない。また、その品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善しなければならない。</p> <p>(2) 組織は、次の事項を実施しなければならない。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセス及びそれらの組織への適用を明確にする。</p> <p>b) これらのプロセスの順序及び相互関係を明確にする。</p> <p>c) これらのプロセスの運用及び管理のいずれもが効果的であることを確実にするために必要な判断基準及び方法を明確にする。</p> <p>d) これらのプロセスの運用及び監視を支援するために必要な資源及び情報を利用できることを確実にする。</p> <p>e) これらのプロセスを監視し、適用可能な場合には測定し、分析する。</p> <p>f) これらのプロセスについて、計画どおりの結果を得るため、かつ、継続的改善を達成するために必要な処置をとる。</p> <p>(3) 組織は、品質マネジメントシステムの運用において、原子力安全に対する重要性に応じて、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを行わなければならない。また、グレード分けの決定に際しては、原子力安全に対する重要性に加えて以下の事項を考慮することができる。 [解説4.1-1]</p> <p>a) プロセス及び原子力施設の複雑性、独自性、又は斬新性の程度</p> <p>b) プロセス及び原子力施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度</p>	<p>4. 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 一般要求事項</p> <p>(1) 組織は、本品質保証計画に従って、品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持する。また、その品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) 組織は、次の事項を実施する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスおよびそれらの組織への適用を社内規定で明確にする。</p> <p>b) これらのプロセスの順序および相互関係を明確にする。</p> <p>c) これらのプロセスの運用および管理のいずれもが効果的であることを確実にするために必要な判断基準および方法を明確にする。</p> <p>d) これらのプロセスの運用および監視を支援するために必要な資源および情報を利用できることを確実にする。</p> <p>e) これらのプロセスを監視し、適用可能な場合には測定し、分析する。</p> <p>f) これらのプロセスについて、計画どおりの結果を得るため、かつ、継続的改善を達成するために必要な処置をとる。</p> <p>g) これらのプロセスおよび組織を品質マネジメントシステムとの整合をとれたものにする。</p> <p>h) 社会科学および行動科学の知見を踏まえて、保安活動を促進する。</p> <p>(3) 組織は、品質マネジメントシステムの運用において、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針(以下「重要度分類指針」という。)に基づく重要性に応じて、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを行う。また、グレードに応じて、資源の適切な配分を行う。なお、グレード分けの決定に際しては、重要度分類指針に基づく重要性に加えて以下の事項を考慮することができる。</p> <p>a) プロセスおよび原子炉施設の複雑性、独自性、または斬新性の程度</p> <p>b) プロセスおよび原子炉施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度</p>	<p>4. 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 一般要求事項</p> <p>(1) 組織は、本品質保証計画に従って、品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持する。また、その品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) 組織は、次の事項を実施する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセス及びそれらの組織への適用を社内規定で明確にする。</p> <p>b) これらのプロセスの順序及び相互関係を明確にする。</p> <p>c) これらのプロセスの運用及び管理のいずれもが効果的であることを確実にするために必要な判断基準及び方法を明確にする。</p> <p>d) これらのプロセスの運用及び監視を支援するために必要な資源及び情報を利用できることを確実にする。</p> <p>e) これらのプロセスを監視し、適用可能な場合には測定し、分析する。</p> <p>f) これらのプロセスについて、計画どおりの結果を得るため、かつ、継続的改善を達成するために必要な処置をとる。</p> <p>g) これらのプロセス及び組織を品質マネジメントシステムとの整合をとれたものにする。</p> <p>h) 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、保安活動を促進する。</p> <p>(3) 組織は、品質マネジメントシステムの運用において、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針(以下「重要度分類指針」という。)に基づく重要性に応じて、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを行う。また、グレードに応じて、資源の適切な配分を行う。なお、グレード分けの決定に際しては、重要度分類指針に基づく重要性に加えて以下の事項を考慮することができる。</p> <p>a) プロセス及び原子炉施設の複雑性、独自性、又は斬新性の程度</p> <p>b) プロセス及び原子炉施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>3 発電用原子炉設置者は、この規則の規定に従って、プロセスを管理しなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、個別業務又は発電用原子炉施設に係る要求事項（関係法令を含む。以下「個別業務等要求事項」という。）への適合性に影響を及ぼすプロセスを外部委託することとしたときは、当該プロセスが管理されているようにしなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、前項の管理を、品質管理監督システムの中で識別することができるように規定しなければならない。</p>	<p>c) 検査又は試験による原子力安全に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度</p> <p>d) 作業又は製造プロセス、要員、要領、及び装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度</p> <p>e) 運転開始後の原子力施設に対する保守、供用期間中検査及び取替えの難易度</p> <p>(4) 組織は、これらのプロセスを、この規程の要求事項に従って運営管理しなければならない。</p> <p>(5) 原子力安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを組織が決めた場合には、組織はアウトソースしたプロセスに関して管理を確実にしなければならない。これらのアウトソースしたプロセスに適用される管理の方式及び程度は、組織の品質マネジメントシステムの中で定めなければならない。 [解説4.1-2]</p> <p>注記1 品質マネジメントシステムに必要となるプロセスには、「運営管理活動」、「資源の運用管理」、「業務の計画及び実施」、「評価及び改善」にかかわるプロセスが含まれる。 [解説4.1-3]</p> <p>注記2 “アウトソースしたプロセス”とは、組織の品質マネジメントシステムにとって必要であり、その組織が外部に実施させることにしたプロセスである。</p> <p>注記3 アウトソースしたプロセスに対する管理を確実にしたとしても、すべての業務に関連する法令・規制要求事項への適合に対する組織の責任が免除されるものではない。アウトソースしたプロセスに適用される管理の方式及び程度は、次のような要因によって影響され得る。 [解説4.1-4]</p> <p>a) 原子力安全を達成するために必要な組織の能力に対する、アウトソースしたプロセスの影響の可能性 [解説4.1-5]</p> <p>b) そのプロセスの管理への関与の度合い</p> <p>c) 7.4の適用において必要な管理を遂行する能力</p>	<p>c) 検査または試験による原子力安全に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度</p> <p>d) 作業または製造プロセス、要員、要領および装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度</p> <p>e) 運転開始後の原子炉施設に対する保守、供用期間中検査および取替えの難易度</p> <p>(4) 組織は、これらのプロセスを、本品質保証計画に従って運営管理する。</p> <p>(5) 原子力安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを組織が決めた場合には、組織はアウトソースしたプロセスに関して管理を確実にする。これらのアウトソースしたプロセスに適用される管理の方式および程度は、組織の品質マネジメントシステムの文書に定める。</p>	<p>c) 検査又は試験による原子力安全に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度</p> <p>d) 作業又は製造プロセス、要員、要領及び装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度</p> <p>e) 運転開始後の原子炉施設に対する保守、供用期間中検査及び取替えの難易度</p> <p>(4) 組織は、これらのプロセスを、本品質保証計画に従って運営管理する。</p> <p>(5) 原子力安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを組織が決めた場合には、組織はアウトソースしたプロセスに関して管理を確実にする。これらのアウトソースしたプロセスに適用される管理の方式及び程度は、組織の品質マネジメントシステムの文書に定める。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>(品質管理監督システムの文書化) 第四条 発電用原子炉設置者は、前条第一項の規定により品質管理監督システムを確立するときは、次に掲げる文書を作成し、当該文書に規定する事項を実施しなければならない。</p> <p>一 品質方針表明書及び品質目標表明書</p> <p>二 品質管理監督システムを規定する文書(以下「品質管理監督システム基準書」という。)</p> <p>四 この規則に規定する手順書及び記録</p>	<p>4.2 文書化に関する要求事項 4.2.1 一般 品質マネジメントシステムの文書には、次の事項を含めなければならない。</p> <p>a) 文書化した、品質方針及び品質目標の表明</p> <p>b) 品質マニュアル</p> <p>c) この規程が要求する“文書化された手順”及び記録</p>	<p>4.2 文書化に関する要求事項 4.2.1 一般 品質マネジメントシステムの文書には、次の事項を含める。 品質マネジメントシステムの文書体系を図1、社内規定一覧および保安規定各条文との関連を表1に示す。 記録は、適正に作成する。</p> <p>a) 文書化した、品質方針および品質目標の表明</p> <p>b) 本品質保証計画</p> <p>c) JEAC4111の要求事項に基づき作成する文書および以下の記録 イ. マネジメントレビューの結果の記録 ロ. 教育、訓練、技能および経験について該当する記録 ハ. 業務のプロセスおよびその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録(本c)項のイ、ロ、ニからムで定めるものを除く。) ニ. 業務に対する要求事項のレビューの結果の記録、およびそのレビューを受けてとられた処置の記録 ホ. 原子炉施設の要求事項に関連する設計・開発へのインプットの記録 ヘ. 設計・開発のレビューの結果の記録、および必要な処置があればその記録 ト. 設計・開発の検証の結果の記録、および必要な処置があればその記録 チ. 設計・開発の妥当性確認の結果の記録、および必要な処置があればその記録 リ. 設計・開発の変更の記録 ス. 設計・開発の変更のレビューの結果の記録、および必要な処置があればその記録 ル. 供給者の評価の結果の記録、および評価によって必要とされた処置があればその記録 ヲ. プロセスの妥当性確認で組織が記録が必要とされた活動の記録 ワ. 業務に関するトレーサビリティの記録 カ. 組織外の所有物に関して、組織が必要と判断した場合の記録 コ. 校正または検証に用いた基準の記録 タ. 測定機器が要求事項に適合していないと判明した場合の、過去の測定結果の妥当性評価の記録 レ. 校正および検証の結果の記録</p>	<p>4.2 文書化に関する要求事項 4.2.1 一般 品質マネジメントシステムの文書には、次の事項を含める。 品質マネジメントシステムの文書体系を図1、社内規定一覧を表1に示す。 記録は、適正に作成する。</p> <p>a) 文書化した、品質方針及び品質目標の表明</p> <p>b) 本品質保証計画</p> <p>c) JEAC4111の要求事項に基づき作成する文書及び以下の記録 イ. マネジメントレビューの結果の記録 ロ. 教育、訓練、技能及び経験について該当する記録 ハ. 業務のプロセス及びその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録(本c)項のイ、ロ、ニからムで定めるものを除く。) ニ. 業務に対する要求事項のレビューの結果の記録、及びそのレビューを受けてとられた処置の記録 ホ. 原子炉施設の要求事項に関連する設計・開発へのインプットの記録 ヘ. 設計・開発のレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録 ト. 設計・開発の検証の結果の記録、及び必要な処置があればその記録 チ. 設計・開発の妥当性確認の結果の記録、及び必要な処置があればその記録 リ. 設計・開発の変更の記録 ス. 設計・開発の変更のレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録 ル. 供給者の評価の結果の記録、及び評価によって必要とされた処置があればその記録 ヲ. プロセスの妥当性確認で組織が記録が必要とされた活動の記録 ワ. 業務に関するトレーサビリティの記録 カ. 組織外の所有物に関して、組織が必要と判断した場合の記録 コ. 校正又は検証に用いた基準の記録 タ. 測定機器が要求事項に適合していないと判明した場合の、過去の測定結果の妥当性評価の記録 レ. 校正及び検証の結果の記録</p>	<p>・保安規定特有の記載であるため、本申請書には記載していない。</p>

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>三 プロセスについての実効性のある計画的な実施及び管理がなされるようにするために必要な文書</p>	<p>d) 組織内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために、組織が必要と決定した記録を含む文書</p> <p>注記1 この規程で“文書化された手順”という用語を使う場合には、その手順が確立され、文書化され、実施され、維持されていることを意味する。一つの文書で、一つ又はそれ以上の手順に対する要求事項を取り扱ってもよい。“文書化された手順”の要求事項は、複数の文書で対応してもよい。</p> <p>注記2 品質マネジメントシステムの文書化の程度は、次の理由から組織によって異なることがある。</p> <p>a) 組織の規模及び活動の種類 b) プロセス及びそれらの相互関係の複雑さ c) 要員の力量</p> <p>注記3 文書の様式及び媒体の種類は、どのようなものでもよい。</p>	<p>ソ. 内部監査の結果の記録 ツ. 検査および試験の合否判定基準への適合の記録 ネ. リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人の記録 ナ. 不適合の性質および不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録 ラ. 是正処置の結果の記録 ム. 予防処置の結果の記録</p> <p>d) 組織内のプロセスの効果的な計画、運用および管理を確実に実施するために、組織が必要と決定した文書およびこれらの文書の中で明確にした記録</p> <p>図1 品質マネジメントシステム文書体系図 表1 品質マネジメントシステムに係る社内規定一覧および各条文との関連</p>	<p>ソ. 内部監査の結果の記録 ツ. 検査及び試験の合否判定基準への適合の記録 ネ. リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人の記録 ナ. 不適合の性質及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録 ラ. 是正処置の結果の記録 ム. 予防処置の結果の記録</p> <p>d) 組織内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために、組織が必要と決定した文書及びこれらの文書の中で明確にした記録</p> <p>図1 品質マネジメントシステム文書体系図 表1 品質マネジメントシステムに係る社内規定一覧</p>	<p>・保安規定特有の記載であるため、本申請書には記載していない。</p>
<p>(品質管理監督システム基準書) 第五条 発電用原子炉設置者は、品質管理監督システム基準書に、次に掲げる事項を記載しなければならない。</p> <p>一 品質保証の実施に係る組織に関する事項</p> <p>二 保安活動の計画に関する事項</p> <p>三 保安活動の実施に関する事項</p> <p>四 保安活動の評価に関する事項</p> <p>五 保安活動の改善に関する事項</p> <p>六 品質管理監督システムの範囲</p> <p>七 品質管理監督システムのために作成した手順書の内容又は当該手順書の文書番号</p>	<p>4.2.2 品質マニュアル 組織は、次の事項を含む品質マニュアルを作成し、維持しなければならない。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムの適用範囲 [解説4.2.2] b) 品質マネジメントシステムについて確立された“文書化された手順”又はそれらを参</p>	<p>4.2.2 品質マニュアル 組織は、次の事項を含む品質マニュアルとして、本品質保証計画を作成し、維持する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムの組織に関する事項 b) 品質マネジメントシステムの計画に関する事項 c) 品質マネジメントシステムの実施に関する事項 d) 品質マネジメントシステムの評価に関する事項 e) 品質マネジメントシステムの改善に関する事項 f) 品質マネジメントシステムの適用範囲 g) 品質マネジメントシステムについて確立された社内規定またはそれらを参照できる</p>	<p>4.2.2 品質マニュアル 組織は、次の事項を含む品質マニュアルとして、本品質保証計画を作成し、維持する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムの組織に関する事項 b) 品質マネジメントシステムの計画に関する事項 c) 品質マネジメントシステムの実施に関する事項 d) 品質マネジメントシステムの評価に関する事項 e) 品質マネジメントシステムの改善に関する事項 f) 品質マネジメントシステムの適用範囲 g) 品質マネジメントシステムについて確立された社内規定又はそれらを参照できる情報</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>その他参照情報 八 各プロセスの相互の関係</p>	<p>照できる情報 c) 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係に関する記述</p>	<p>情報 h) 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係は、図2のとおりとする。</p> <p>図2 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係</p>	<p>h) 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係は、図2のとおりとする。</p> <p>図2 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係</p>	
<p>(文書の管理) 第六条 発電用原子炉設置者は、この規則に規定する文書その他品質管理監督システムに必要な文書(記録を除く。以下「品質管理監督文書」という。)を管理しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務に必要な管理を定めた手順書を作成しなければならない。</p> <p>一 品質管理監督文書を発行するに当たり、当該文書の妥当性を照査し、その発行を承認すること。</p> <p>二 品質管理監督文書について所要の照査を行い、更新を行うに当たり、その更新を承認すること。</p> <p>三 品質管理監督文書の変更内容及び最新の改訂状況が識別できるようにすること。</p> <p>四 改訂のあった品質管理監督文書を使用する場合において、当該文書の適切な改訂版が利用できる体制を確保すること。</p> <p>五 品質管理監督文書が読みやすく、容易に内容を把握することができる状態にあることを確保すること。</p> <p>六 外部で作成された品質管理監督文書を識別し、その配付を管理すること。</p> <p>七 廃止した品質管理監督文書が意図に反して使用されることを防止すること。この場合において、当該文書を保持するときは、その目的にかかわらず、これを識別すること。</p>	<p>4.2.3 文書管理</p> <p>(1) 品質マネジメントシステムで必要とされる文書は、管理しなければならない。ただし、記録は文書の一種ではあるが、4.2.4に規定する要求事項に従って管理しなければならない。</p> <p>(2) 次の活動に必要な管理を規定するために、“文書化された手順”を確立しなければならない。</p> <p>a) 発行前に、適切かどうかの観点から文書を承認する。</p> <p>b) 文書をレビューする。また、必要に応じて更新し、再承認する。</p> <p>c) 文書の変更の識別及び現在有効な版の識別を確実にする。</p> <p>d) 該当する文書の適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にあることを確実にする。</p> <p>e) 文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。</p> <p>f) 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。</p> <p>g) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。</p>	<p>4.2.3 文書管理</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムで必要とされる文書を遵守するために、保安規定上の位置付けを明確にするとともに、保安活動の重要度に応じて管理する。ただし、記録は文書の一種ではあるが、4.2.4に規定する要求事項に従って管理する。</p> <p>(2) 次の活動に必要な管理を規定した社内規定を定める。</p> <p>a) 発行前に、適切かどうかの観点から文書をレビューし、承認する。</p> <p>b) 文書をレビューする。また、必要に応じて更新し、再承認する。</p> <p>c) 文書の変更の識別および現在有効な版の識別を確実にする。</p> <p>d) 該当する文書の適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にあることを確実にする。</p> <p>e) 文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。</p> <p>f) 品質マネジメントシステムの計画および運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。</p> <p>g) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。</p>	<p>4.2.3 文書管理</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムで必要とされる文書を遵守するために、保安規定上の位置付けを明確にするとともに、保安活動の重要度に応じて管理する。ただし、記録は文書の一種ではあるが、4.2.4に規定する要求事項に従って管理する。</p> <p>(2) 次の活動に必要な管理を規定した社内規定を定める。</p> <p>a) 発行前に、適切かどうかの観点から文書をレビューし、承認する。</p> <p>b) 文書をレビューする。また、必要に応じて更新し、再承認する。</p> <p>c) 文書の変更の識別及び現在有効な版の識別を確実にする。</p> <p>d) 該当する文書の適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にあることを確実にする。</p> <p>e) 文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。</p> <p>f) 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。</p> <p>g) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。</p>	
<p>(記録の管理) 第七条 発電用原子炉設置者は、この規則に規定する記録その他要求事項への適合及び品質管理監督システムの実効性のある実施を実証する記録の対象を明らかにするとともに、当該記録を、読みやすく容易に内容を把握することができ、かつ、検索することができるように作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の記録の識別、</p>	<p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために作成された記録を、管理しなければならない。</p> <p>(3) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能でなければならない。</p> <p>(2) 組織は、記録の識別、保管、保護、検索、</p>	<p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 要求事項への適合および品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために、適正に作成する記録の対象を明確にし、管理する。</p> <p>(3) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能とする。</p> <p>(2) 組織は、記録の識別、保管、保護、検索、</p>	<p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために、適正に作成する記録の対象を明確にし、管理する。</p> <p>(3) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能とする。</p> <p>(2) 組織は、記録の識別、保管、保護、検索、</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
保存、保護、検索、保存期間及び廃棄に関し所要の管理を定めた手順書を作成しなければならない。	保管期間及び廃棄に関して必要な管理を規定するために、“文書化された手順”を確立しなければならない。	保管期間および廃棄に関して必要な管理を社内規定に定める。	保管期間及び廃棄に関して必要な管理を社内規定に定める。	
<p>第三章 経営責任者の責任 (経営責任者の関与)</p> <p>第八条 経営責任者は、品質管理監督システムの確立及び実施並びにその有効性の維持に指導力及び責任を持って関与していることを、次に掲げる業務を行うことによって実証しなければならない。</p> <p>六 関係法令を遵守することその他原子力の安全を確保することの重要性を、保安活動を実施する者(以下「職員」という。)に周知すること。</p> <p>一 品質方針を定めること。</p> <p>二 品質目標が定められているようにすること。</p> <p>三 安全文化を醸成するための活動を促進すること。</p> <p>四 第十七条第一項に規定する照査を実施すること。</p> <p>五 資源が利用できる体制を確保すること。</p>	<p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>トップマネジメントは、品質マネジメントシステムの構築及び実施、並びにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントの証拠を、次の事項によって示さなければならない。</p> <p>a) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全の重要性を組織内に周知する。 [解説5.1]</p> <p>b) 品質方針を設定する。</p> <p>c) 品質目標が設定されることを確実にする。</p> <p>d) マネジメントレビューを実施する。</p> <p>e) 資源が利用できることを確実にする。</p>	<p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムの構築および実施、ならびにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントの証拠を、次の事項によって示す。</p> <p>a) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全の重要性を組織内に周知する。</p> <p>b) 「5.3 品質方針」により、品質方針を設定する。</p> <p>c) 「5.4.1 品質目標」により、品質目標が設定されることを確実にする。</p> <p>d) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p> <p>e) 「5.6 マネジメントレビュー」により、マネジメントレビューを実施する。</p> <p>f) 「6. 資源の運用管理」により、品質マネジメントシステムの確立と維持に必要な資源が使用できることを確実にする。</p>	<p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムの構築及び実施、並びにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントの証拠を、次の事項によって示す。</p> <p>a) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全の重要性を組織内に周知する。</p> <p>b) 「5.3 品質方針」により、品質方針を設定する。</p> <p>c) 「5.4.1 品質目標」により、品質目標が設定されることを確実にする。</p> <p>d) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p> <p>e) 「5.6 マネジメントレビュー」により、マネジメントレビューを実施する。</p> <p>f) 「6. 資源の運用管理」により、品質マネジメントシステムの確立と維持に必要な資源が使用できることを確実にする。</p>	
<p>(原子力の安全の確保の重視)</p> <p>第九条 経営責任者は、個別業務等要求事項が明確にされ、かつ、個別業務及び発電用原子炉施設が当該要求事項に適合しているようにしなければならない。</p>	<p>5.2 原子力安全の重視</p> <p>原子力安全を最優先に位置付け、トップマネジメントは、業務に対する要求事項が決定され、満たされていることを確実にしなければならない(7.2.1及び8.2.1参照)。 [解説5.2]</p>	<p>5.2 原子力安全の重視</p> <p>社長は、財産(設備等)保護よりも原子力安全を最優先に位置付け、業務または原子炉施設に対する要求事項が決定され、満たされていることを確実にする。(7.2.1および8.2.1参照)</p>	<p>5.2 原子力安全の重視</p> <p>社長は、財産(設備等)保護よりも原子力安全を最優先に位置付け、業務又は原子炉施設に対する要求事項が決定され、満たされていることを確実にする。(7.2.1及び8.2.1参照)</p>	
<p>(品質方針)</p> <p>第十条 経営責任者は、品質方針が次に掲げる条件に適合しているようにしなければならない。</p> <p>一 品質保証の実施に係る発電用原子炉設置者の意図に照らし適切なものであること。</p> <p>二 要求事項への適合及び品質管理監督システムの実効性の維持に責任を持って関与することを規定していること。</p> <p>三 品質目標を定め、照査するに当たっての枠組みとなるものであること。</p> <p>四 職員に周知され、理解されていること。</p> <p>五 妥当性を維持するために照査されていること。</p> <p>六 組織運営に関する方針と整合的なものであること。</p>	<p>5.3 品質方針</p> <p>トップマネジメントは、品質方針について、次の事項を確実にしなければならない。</p> <p>a) 組織の目的に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対するコミットメントを含む。</p> <p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され、理解される。</p> <p>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</p>	<p>5.3 品質方針</p> <p>社長は、品質方針について、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 組織の目的に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合および品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対するコミットメントを含む。</p> <p>c) 品質目標の設定およびレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され、理解される。</p> <p>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</p> <p>f) 組織運営に関する方針と整合のとれたものである。</p>	<p>5.3 品質方針</p> <p>社長は、品質方針について、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 組織の目的に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対するコミットメントを含む。</p> <p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され、理解される。</p> <p>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</p> <p>f) 組織運営に関する方針と整合のとれたものである。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>(品質目標) 第十一条 経営責任者は、部門において、品質目標(個別業務等要求事項への適合のために必要な目標を含む。)が定められているようにしなければならない。</p> <p>2 経営責任者は、品質目標を、その達成状況を評価しうるものであって、かつ、品質方針と整合的なものとしなければならない。</p>	<p>5.4 計画 5.4.1 品質目標 (1) トップマネジメントは、組織内のしかるべき部門及び階層で、業務に対する要求事項を満たすために必要なものを含む品質目標(7.1(3)a参照)が設定されていることを確実にしなければならない。 [解説5.4.1] (2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針との整合がとれていなければならない。</p>	<p>5.4 計画 5.4.1 品質目標 (1) 社長は、組織内のしかるべき部門および階層で、業務または原子炉施設に対する要求事項を満たすために必要なものを含む品質目標(7.1(3)a参照)が設定されていることを確実にする。 (2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針との整合をとる。</p>	<p>5.4 計画 5.4.1 品質目標 (1) 社長は、組織内のしかるべき部門及び階層で、業務又は原子炉施設に対する要求事項を満たすために必要なものを含む品質目標(7.1(3)a参照)が設定されていることを確実にする。 (2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針との整合をとる。</p>	
<p>(品質管理監督システムの計画の策定) 第十二条 経営責任者は、品質管理監督システムが第三条の規定及び品質目標に適合するように、その実施に当たっての計画が策定されるようにしなければならない。</p> <p>2 経営責任者は、品質管理監督システムの変更を計画し、及び実施する場合には、当該品質管理監督システムが不備のないものであることを維持しなければならない。</p>	<p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画 トップマネジメントは、次の事項を確実にしなければならない。 a) 品質目標に加えて4.1に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの構築と維持についての計画を策定する。 [解説5.4.2-1] b) 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合性が取れている。 [解説5.4.2-2]</p>	<p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画 社長は、次の事項を確実にする。 a) 品質目標に加えて4.1に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの構築と維持についての計画を策定する。 b) 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合がとれている。</p>	<p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画 社長は、次の事項を確実にする。 a) 品質目標に加えて4.1に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの構築と維持についての計画を策定する。 b) 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合がとれている。</p>	
<p>(責任及び権限) 第十三条 経営責任者は、部門及び職員の責任(保安活動の内容について説明する責任を含む。)及び権限が定められ、文書化され、周知されているようにしなければならない。</p>	<p>5.5 責任、権限及びコミュニケーション 5.5.1 責任及び権限 トップマネジメントは、責任及び権限が定められ、組織全体に周知されていることを確実にしなければならない。</p>	<p>5.5 責任・権限およびコミュニケーション 5.5.1 責任および権限 社長は、全社規程である「組織規程」を踏まえて、保安活動を実施するための責任(保安活動の内容について説明する責任を含む。)および権限が第5条(保安に関する職務)、第9条(原子炉主任技術者の職務等)および第9条の2(電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の職務等)に定められ、組織全体に周知されていることを確実にする。</p>	<p>5.5 責任・権限及びコミュニケーション 5.5.1 責任及び権限 社長は、全社規程である「組織規程」を踏まえて、保安活動を実施するための責任(保安活動の内容について説明する責任を含む。)及び権限が定められ、組織全体に周知されていることを確実にする。</p>	<p>・保安規定特有の記載であるため、本申請書には記載していない。</p>
<p>(管理責任者) 第十四条 経営責任者は、品質管理監督システムを管理監督する責任者(以下「管理責任者」という。)に、次に掲げる業務に係る責任及び権限を与えなければならない。</p> <p>一 プロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにすること。 二 品質管理監督システムの実施状況及びその改善の必要性について経営責任者に報告すること。</p>	<p>5.5.2 管理責任者 (1) トップマネジメントは、組織の管理層の中から管理責任者を任命しなければならない。 (2) 管理責任者は、与えられている他の責任とかかわりなく、次に示す責任及び権限をもたなければならない。 a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。 b) 品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について、トップマネジメントに報告する。</p>	<p>5.5.2 管理責任者 (1) 社長は、原子力本部長を品質保証活動(内部監査を除く。)の実施に係る管理責任者に、考査室原子力監査担当部長を内部監査の管理責任者として任命する。 (2) 管理責任者は、与えられている他の責任とかかわりなく、次に示す責任および権限をもつ。 a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施および維持を確実にする。 b) 品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況および改善の必要性の有無について、社長に報告する。</p>	<p>5.5.2 管理責任者 (1) 社長は、原子力本部長を品質保証活動(内部監査を除く。)の実施に係る管理責任者に、考査室原子力監査担当部長を内部監査の管理責任者として任命する。 (2) 管理責任者は、与えられている他の責任とかかわりなく、次に示す責任及び権限をもつ。 a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。 b) 品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について、社長に報告する。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>三 部門において、関係法令を遵守することその他原子力の安全を確保することについての認識が向上するようにすること。</p>	<p>c) 組織全体にわたって、原子力安全についての認識を高めることを確実にする。 [解説 5.5.2]</p> <p>注記1 管理責任者の責任には、品質マネジメントシステムに関する事項について外部と連絡をとることも含めることができる。 注記2 管理責任者は、上記の責任及び権限をもつ限り、一人である必要はない。</p>	<p>c) 組織全体にわたって、関係法令および保安規定の遵守が確実に行われるようにすることならびに原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p>	<p>c) 組織全体にわたって、関係法令及び保安規定の遵守が確実に行われるようにすること並びに原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p>	
<p>(プロセス責任者) 第十五条 経営責任者は、プロセスを管理監督する責任者(以下「プロセス責任者」という。)に、次に掲げる業務に係る責任及び権限を与えなければならない。 一 プロセス責任者が管理する個別業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにすること。 二 プロセス責任者が管理する個別業務に従事する職員の個別業務等要求事項についての認識が向上するようにすること。 三 プロセス責任者が管理する個別業務の実績に関する評価を行うこと。 四 安全文化を醸成するための活動を促進すること。</p>		<p>5.5.3 プロセス責任者 社長は、プロセス責任者に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任および権限を与えることを確実にする。 a) プロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。 b) 業務に従事する要員の業務または原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。 c) 業務の成果を含む実施状況について評価する。(5.4.1および8.2.3参照) d) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>	<p>5.5.3 プロセス責任者 社長は、プロセス責任者に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。 a) プロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。 b) 業務に従事する要員の業務又は原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。 c) 業務の成果を含む実施状況について評価する。(5.4.1及び8.2.3参照) d) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>	
<p>(内部情報伝達) 第十六条 経営責任者は、適切に情報の伝達が行われる仕組みが確立されているようにするとともに、情報の伝達が品質管理監督システムの実効性に注意を払いつつ行われるようにしなければならない。</p>	<p>5.5.3 内部コミュニケーション トップマネジメントは、組織内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立されることを確実にしなければならない。また、品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換が行われることを確実にしなければならない。</p>	<p>5.5.4 内部コミュニケーション 社長は、組織内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立されることを確実にする。また、品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換が行われることを次の活動により確実にする。 a) 会議(原子力発電所品質保証委員会、原子力発電安全委員会、伊方発電所安全運営委員会等) b) 文書(電磁的記録媒体を含む。)による周知、指示および報告</p>	<p>5.5.4 内部コミュニケーション 社長は、組織内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立されることを確実にする。また、品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換が行われることを次の活動により確実にする。 a) 会議(原子力発電所品質保証委員会、原子力発電安全委員会、伊方発電所安全運営委員会等) b) 文書(電磁的記録媒体を含む。)による周知、指示及び報告</p>	
<p>(経営責任者照査) 第十七条 経営責任者は、品質管理監督システムについて、その妥当性及び実効性の維持を確認するための照査(品質管理監督システム、品質方針及び品質目標の改善の余地及び変更の必要性の評価を含む。以下「経営責任者照査」という。)を、あらかじめ定めた間隔で行わなければならない。</p>	<p>5.6 マネジメントレビュー 5.6.1 一般 (1) トップマネジメントは、組織の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、あらかじめ定められた間隔で品質マネジメントシステムをレビューしなければならない。 (2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価、並びに品質方針及び品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行わなければならない。</p>	<p>5.6 マネジメントレビュー 5.6.1 一般 (1) 社長は、組織の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、社内規定を定め、年1回以上品質マネジメントシステムをレビューする。 (2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価、ならびに品質方針および品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。</p>	<p>5.6 マネジメントレビュー 5.6.1 一般 (1) 社長は、組織の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、社内規定を定め、年1回以上品質マネジメントシステムをレビューする。 (2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価、並びに品質方針及び品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
2 発電用原子炉設置者は、経営責任者照査の結果の記録を作成し、これを管理しなければならない。	(3) マネジメントレビューの結果の記録は、維持しなければならない(4.2.4参照)。	(3) マネジメントレビューの結果の記録は、維持する(4.2.4参照)。	(3) マネジメントレビューの結果の記録は、維持する(4.2.4参照)。	
<p>(経営責任者照査に係るプロセス入力情報) 第十八条 発電用原子炉設置者は、次に掲げるプロセス入力情報によって経営責任者照査を行わなければならない。</p> <p>一 監査の結果 二 発電用原子炉施設の外部の者からの意見 三 プロセスの実施状況 四 発電用原子炉施設の検査の結果 五 品質目標の達成状況 八 是正処置(不適合(要求事項に適合しない状態をいう。以下同じ。)に対する再発防止のために行う是正に関する処置をいう。以下同じ。)及び予防処置(生じるおそれのある不適合を防止するための予防に関する処置をいう。以下同じ。)の状況 六 安全文化を醸成するための活動の実施状況 七 関係法令の遵守状況 九 従前の経営責任者照査の結果を受けて講じた措置 十 品質管理監督システムに影響を及ぼすおそれのある変更 十一 部門又は職員等からの改善のための提案</p>	<p>5.6.2 マネジメントレビューへのインプット マネジメントレビューへのインプットには、次の情報を含めなければならない。</p> <p>a) 監査の結果 b) 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方 [解説 5.6.2-1] c) プロセスの成果を含む実施状況並びに検査及び試験の結果 [解説 5.6.2-2] d) 予防処置及び是正処置の状況</p> <p>e) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ f) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更 g) 改善のための提案</p>	<p>5.6.2 マネジメントレビューへのインプット マネジメントレビューへのインプットには、次の情報を含める。</p> <p>a) 監査の結果 b) 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方 c) プロセスの成果を含む実施状況(品質目標の達成状況を含む。)ならびに検査および試験の結果 d) 予防処置および是正処置の状況</p> <p>e) 安全文化の醸成のための取組み状況 f) 関係法令および保安規定の遵守の意識を定着させるための取組み状況 g) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ h) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更 i) 改善のための提案</p>	<p>5.6.2 マネジメントレビューへのインプット マネジメントレビューへのインプットには、次の情報を含める。</p> <p>a) 監査の結果 b) 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方 c) プロセスの成果を含む実施状況(品質目標の達成状況を含む。)並びに検査及び試験の結果 d) 予防処置及び是正処置の状況</p> <p>e) 安全文化の醸成のための取組み状況 f) 関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための取組み状況 g) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ h) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更 i) 改善のための提案</p>	
<p>(経営責任者照査に係るプロセス出力情報) 第十九条 発電用原子炉設置者は、経営責任者照査から次に掲げる事項に係る情報を得て、所要の措置を講じなければならない。</p> <p>一 品質管理監督システム及びプロセスの実効性の維持に必要な改善 二 個別業務に関する計画及び個別業務の実施に関連する保安活動の改善 三 品質管理監督システムの妥当性及び実効性の維持を確保するために必要な資源</p>	<p>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット マネジメントレビューからのアウトプットには、次の事項に関する決定及び処置すべてを含めなければならない。</p> <p>a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善 b) 業務の計画及び実施にかかわる改善 [解説 5.6.3] c) 資源の必要性</p>	<p>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット マネジメントレビューからのアウトプットには、次の事項に関する決定および処置すべてを含める。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムおよびそのプロセスの有効性の改善 b) 業務の計画および実施にかかわる改善 c) 資源の必要性</p>	<p>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット マネジメントレビューからのアウトプットには、次の事項に関する決定及び処置すべてを含める。</p> <p>a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善 b) 業務の計画及び実施にかかわる改善 c) 資源の必要性</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>第四章 資源の管理監督 (資源の確保) 第二十条 発電用原子炉設置者は、保安のために必要な資源を明確にし、確保しなければならない。</p>	<p>6. 資源の運用管理 6.1 資源の提供 組織は、原子力安全に必要な資源を明確にし、提供しなければならない。 [解説 6.1]</p>	<p>6. 資源の運用管理 6.1 資源の提供 組織は、原子力安全に必要な資源を明確にし、提供する。 資源のうち「6.2 人的資源」、「6.3 原子炉施設およびインフラストラクチャー」、「6.4 作業環境」については、以下のとおり明確にし、提供する。</p>	<p>6. 資源の運用管理 6.1 資源の提供 組織は、原子力安全に必要な資源を明確にし、提供する。 資源のうち「6.2 人的資源」、「6.3 原子炉施設およびインフラストラクチャー」、「6.4 作業環境」については、以下のとおり明確にし、提供する。</p>	
<p>(職員) 第二十一条 発電用原子炉設置者は、職員に、次に掲げる要件を満たしていることをもってその能力が実証された者を充てなければならない。 一 適切な教育訓練を受けていること。 二 所要の技能及び経験を有していること。</p>	<p>6.2 人的資源 6.2.1 一般 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員は、適切な教育、訓練、技能及び経験を判断の根拠として力量がなければならない。 [解説 6.2.1] 注記 原子力安全の達成は、品質マネジメントシステム内の業務に従事する要員によって、直接的に又は間接的に影響を受ける可能性がある。</p>	<p>6.2 人的資源 6.2.1 一般 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員は、適切な教育、訓練、技能および経験を判断の根拠として力量を有する。</p>	<p>6.2 人的資源 6.2.1 一般 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員は、適切な教育、訓練、技能及び経験を判断の根拠として力量を有する。</p>	
<p>(教育訓練等) 第二十二条 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務を行わなければならない。 一 職員にどのような能力が必要かを明確にすること。 二 職員の教育訓練の必要性を明らかにすること。 三 前号の教育訓練の必要性を満たすために教育訓練その他の措置を講ずること。 四 前号の措置の実効性を評価すること。 五 職員が、品質目標の達成に向けて自らの個別業務の関連性及び重要性を認識するとともに、自らの貢献の方途を認識しているようにすること。 六 職員の教育訓練、技能及び経験について適切な記録を作成し、これを管理すること。</p>	<p>6.2.2 力量、教育・訓練及び認識 組織は、次の事項を実施しなければならない。 a) 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。 [解説 6.2.2] b) 該当する場合には(必要な力量が不足している場合には)、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を行うか、又は他の処置をとる。 c) 教育・訓練又は他の処置の有効性を評価する。 d) 組織の要員が、自らの活動のもつ意味及び重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。 e) 教育、訓練、技能及び経験について該当する記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>6.2.2 力量、教育・訓練および認識 組織は、社内規定を定め、次の事項を実施する。 a) 管理責任者を含め、原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。 b) 必要な力量が不足している場合には、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を行うか、または他の処置をとる。 c) 教育・訓練または他の処置の有効性を評価する。 d) 組織の要員が、自らの活動のもつ意味および重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。 e) 教育、訓練、技能および経験について該当する記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>6.2.2 力量、教育・訓練及び認識 組織は、社内規定を定め、次の事項を実施する。 a) 管理責任者を含め、原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。 b) 必要な力量が不足している場合には、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を行うか、又は他の処置をとる。 c) 教育・訓練又は他の処置の有効性を評価する。 d) 組織の要員が、自らの活動のもつ意味及び重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。 e) 教育、訓練、技能及び経験について該当する記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	
<p>(業務運営基盤) 第二十三条 発電用原子炉設置者は、保安のために必要な業務運営基盤(個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系をいう。)を明確にして、これを維持しなければならない。</p>	<p>6.3 原子力施設 組織は、原子力安全の達成のために必要な原子力施設を明確にし、維持管理しなければならない。 [解説 6.3]</p>	<p>6.3 原子炉施設およびインフラストラクチャー 組織は、原子力安全の達成のために必要な原子炉施設を明確にし、維持管理する。また、原子力安全の達成のために必要なインフラストラクチャー(原子炉施設を除く。)を明確にし、維持する。</p>	<p>6.3 原子炉施設及びインフラストラクチャー 組織は、原子力安全の達成のために必要な原子炉施設を明確にし、維持管理する。また、原子力安全の達成のために必要なインフラストラクチャー(原子炉施設を除く。)を明確にし、維持する。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>(作業環境) 第二十四条 発電用原子炉設置者は、保安のために必要な作業環境を明確にして、これを管理監督しなければならない。</p>	<p>6.4 作業環境 組織は、原子力安全の達成のために必要な作業環境を明確にし、運営管理しなければならない。 [解説6.4] 注記 “作業環境”という用語は、物理的、環境的及びその他の要因を含む(例えば、騒音、気温、湿度、照明又は天候)、作業が行われる状態と関連している。</p>	<p>6.4 作業環境 組織は、原子力安全の達成のために必要な作業環境を明確にし、運営管理する。</p>	<p>6.4 作業環境 組織は、原子力安全の達成のために必要な作業環境を明確にし、運営管理する。</p>	
<p>第五章 個別業務に関する計画の策定及び個別業務の実施 (個別業務に必要なプロセスの計画) 第二十五条 発電用原子炉設置者は、個別業務に必要なプロセスについて、計画を策定するとともに、確立しなければならない。 2 発電用原子炉設置者は、前項の規定により策定された計画(以下「個別業務計画」という。)と、個別業務に係るプロセス以外のプロセスに係る要求事項との整合性を確保しなければならない。 3 発電用原子炉設置者は、個別業務計画の策定を行うに当たっては、次に掲げる事項を適切に明確化しなければならない。 一 個別業務又は発電用原子炉施設に係る品質目標及び個別業務等要求事項 二 所要のプロセス、品質管理監督文書及び資源であって、個別業務又は発電用原子炉施設に固有のもの 三 所要の検証、妥当性確認、監視測定並びに検査及び試験(以下「検査試験」という。)であって、当該個別業務又は発電用原子炉施設に固有のもの及び個別業務又は発電用原子炉施設の適否を決定するための基準(以下「適否決定基準」という。) 四 個別業務又は発電用原子炉施設に係るプロセス及びその結果が個別業務等要求事項に適合していることを実証するために必要な記録 4 発電用原子炉設置者は、個別業務計画の策定に係るプロセス出力情報を、作業方法に見合う形式によるものとしなければならない。</p>	<p>7.業務の計画及び実施 [解説7] 7.1 業務の計画 (1) 組織は、業務に必要なプロセスを計画し、構築しなければならない。 (2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合がとれていなければならない(4.1参照)。 (3) 組織は、業務の計画に当たって、次の各事項について適切に明確化しなければならない。 a) 業務に対する品質目標及び要求事項 b) 業務に特有な、プロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性 c) その業務のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査及び試験活動、並びにこれらの合否判定基準 [解説7.1-1] d) 業務のプロセス及びその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録(4.2.4参照) [解説7.1-2] (4) この計画のアウトプットは、組織の運営方法に適した形式でなければならない。 注記1 特定の業務、プロジェクト又は契約に適用される品質マネジメントシステムのプロセス(業務の計画及び実施のプロセスを含む。)及び資源を規定する文書を、品質計画書と呼ぶことがある。 注記2 組織は、業務のプロセスの構築に当た</p>	<p>7.業務の計画および実施 7.1 業務の計画 (1) 組織は、保安活動に関する業務に必要なプロセスを計画し、構築する。 (2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合をとる。(4.1参照) (3) 組織は、業務の計画に当たって、次の各事項について適切に明確化する。 a) 業務または原子炉施設に対する品質目標および要求事項 b) 業務または原子炉施設に特有な、プロセスおよび文書の確立の必要性、ならびに資源の提供の必要性 c) その業務または原子炉施設のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査および試験活動、ならびにこれらの合否判定基準 d) 業務または原子炉施設のプロセスおよびその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録(4.2.4参照) (4) この計画のアウトプットは、組織の運営方法に適した形式にする。</p>	<p>7.業務の計画及び実施 7.1 業務の計画 (1) 組織は、保安活動に関する業務に必要なプロセスを計画し、構築する。 (2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合をとる。(4.1参照) (3) 組織は、業務の計画に当たって、次の各事項について適切に明確化する。 a) 業務又は原子炉施設に対する品質目標及び要求事項 b) 業務又は原子炉施設に特有な、プロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性 c) その業務又は原子炉施設のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査及び試験活動、並びにこれらの合否判定基準 d) 業務又は原子炉施設のプロセス及びその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録(4.2.4参照) (4) この計画のアウトプットは、組織の運営方法に適した形式にする。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
	って、7.3に規定する要求事項を適用してもよい。			
<p>(個別業務等要求事項の明確化) 第二十六条 発電用原子炉設置者は、次に掲げる事項を個別業務等要求事項として明確にしなければならない。</p> <p>二 関係法令のうち、当該個別業務又は発電用原子炉施設に関するもの</p> <p>一 発電用原子炉施設の外部の者が明示してはいないものの、個別業務又は発電用原子炉施設に必要な要求事項であって既知のもの</p> <p>三 その他発電用原子炉設置者が明確にした要求事項</p>	<p>7.2 業務に対する要求事項に関するプロセス [解説 7.2] 7.2.1 業務に対する要求事項の明確化 組織は、次の事項を明確にしなければならない。 [解説 7.2.1]</p> <p>a) 業務に適用される法令・規制要求事項</p> <p>b) 明示されてはいないが、業務に不可欠な要求事項</p> <p>c) 組織が必要と判断する追加要求事項すべて</p>	<p>7.2 業務または原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス 7.2.1 業務または原子炉施設に対する要求事項の明確化 組織は、次の事項を業務の計画(7.1参照)で明確にする。</p> <p>a) 業務または原子炉施設に適用される法令・規制要求事項</p> <p>b) 明示されてはいないが、業務または原子炉施設に不可欠な要求事項</p> <p>c) 組織が必要と判断する追加要求事項すべて</p>	<p>7.2 業務又は原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス 7.2.1 業務又は原子炉施設に対する要求事項の明確化 組織は、次の事項を業務の計画(7.1参照)で明確にする。</p> <p>a) 業務又は原子炉施設に適用される法令・規制要求事項</p> <p>b) 明示されてはいないが、業務又は原子炉施設に不可欠な要求事項</p> <p>c) 組織が必要と判断する追加要求事項すべて</p>	
<p>(個別業務等要求事項の照査) 第二十七条 発電用原子炉設置者は、個別業務の実施又は発電用原子炉施設の使用に当たって、あらかじめ、個別業務等要求事項の照査を実施しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の照査を実施するに当たっては、次に掲げる事項を確認しなければならない。</p> <p>一 当該個別業務又は発電用原子炉施設に係る個別業務等要求事項が定められていること。</p> <p>二 当該個別業務又は発電用原子炉施設に係る個別業務等要求事項が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項と相違する場合には、当該相違点が解明されていること。</p> <p>三 発電用原子炉設置者が、あらかじめ定められた要求事項に適合する能力を有していること。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、第一項の照査の結果に係る記録及び当該照査の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、個別業務等要求事項が変更された場合においては、関連する文書が改訂されるようにするとともに、関連する職員に対し変更後の個別業務等要求事項が周知されるようにしなければならない。</p>	<p>7.2.2 業務に対する要求事項のレビュー [解説 7.2.2]</p> <p>(1) 組織は、業務に対する要求事項をレビューしなければならない。このレビューは、業務を行う前に実施しなければならない。</p> <p>(2) レビューでは、次の事項を確実にしなければならない。</p> <p>a) 業務に対する要求事項が定められている。</p> <p>b) 業務に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</p> <p>c) 組織が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。</p> <p>(3) このレビューの結果の記録、及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。</p> <p>(4) 業務に対する要求事項が書面で示されない場合には、組織はその要求事項を適用する前に確認しなければならない。</p> <p>(5) 業務に対する要求事項が変更された場合には、組織は、関連する文書を修正しなければならない。また、変更後の要求事項が、関連する要員に理解されていることを確実にしなければならない。</p>	<p>7.2.2 業務または原子炉施設に対する要求事項のレビュー</p> <p>(1) 組織は、業務または原子炉施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。</p> <p>(2) レビューでは、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 業務または原子炉施設に対する要求事項が定められている。</p> <p>b) 業務または原子炉施設に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</p> <p>c) 組織が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。</p> <p>(3) このレビューの結果の記録、およびそのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(4) 業務または原子炉施設に対する要求事項が書面で示されない場合には、組織はその要求事項を適用する前に確認する。</p> <p>(5) 業務または原子炉施設に対する要求事項が変更された場合には、組織は、関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項が、関連する要員に理解されていることを確実にする。</p>	<p>7.2.2 業務又は原子炉施設に対する要求事項のレビュー</p> <p>(1) 組織は、業務又は原子炉施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。</p> <p>(2) レビューでは、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 業務又は原子炉施設に対する要求事項が定められている。</p> <p>b) 業務又は原子炉施設に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</p> <p>c) 組織が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。</p> <p>(3) このレビューの結果の記録、及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(4) 業務又は原子炉施設に対する要求事項が書面で示されない場合には、組織はその要求事項を適用する前に確認する。</p> <p>(5) 業務又は原子炉施設に対する要求事項が変更された場合には、組織は、関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項が、関連する要員に理解されていることを確実にする。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>(発電用原子炉施設の外部の者との情報の伝達) 第二十八条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設の外部の者との情報の伝達のために実効性のある方法を明らかにして、これを実施しなければならない。</p>	<p>7.2.3 外部とのコミュニケーション 組織は、原子力安全に関して外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を明確にし、実施しなければならない。 [解説 7.2.3]</p>	<p>7.2.3 外部とのコミュニケーション 組織は、原子力安全に関して外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を明確にし、実施する。</p>	<p>7.2.3 外部とのコミュニケーション 組織は、原子力安全に関して外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を明確にし、実施する。</p>	
<p>(設計開発計画) 第二十九条 発電用原子炉設置者は、設計開発(発電用原子炉施設に必要な要求事項を考慮し、発電用原子炉施設の仕様を定めることをいう。以下同じ。)の計画(以下「設計開発計画」という。)を策定するとともに、設計開発を管理しなければならない。 2 発電用原子炉設置者は、設計開発計画の策定において、次に掲げる事項を明確にしなければならない。 一 設計開発の段階 二 設計開発の各段階それぞれにおいて適切な照査、検証及び妥当性確認 三 設計開発に係る部門及び職員の責任(保安活動の内容について説明する責任を含む。)及び権限 3 発電用原子炉設置者は、実効性のある情報の伝達並びに責任及び権限の明確な割当てがなされるようにするために、設計開発に関与する各者間の連絡を管理監督しなければならない。 4 発電用原子炉設置者は、第一項の規定により策定された設計開発計画を、設計開発の進行に応じ適切に更新しなければならない。</p>	<p>7.3 設計・開発 [解説 7.3] 7.3.1 設計・開発の計画 (1) 組織は、原子力施設の設計・開発の計画を策定し、管理しなければならない。 (2) 設計・開発の計画において、組織は、次の事項を明確にしなければならない。 a) 設計・開発の段階 b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証及び妥当性確認 c) 設計・開発に関する責任及び権限 (3) 組織は、効果的なコミュニケーション及び責任の明確な割当てを確実にするために、設計・開発に関与するグループ間のインタフェースを運営管理しなければならない。 (4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新しなければならない。 注記 設計・開発のレビュー、検証及び妥当性確認は、異なった目的をもっている。それらは、原子力施設及び組織に適するように、個々に又はどのような組み合わせでも、実施し、記録することができる。</p>	<p>7.3 設計・開発 組織は、社内規定を定め、次の事項を実施する。 7.3.1 設計・開発の計画 (1) 組織は、原子炉施設の設計・開発の計画を策定し、管理する。 (2) 設計・開発の計画において、組織は、次の事項を明確にする。 a) 設計・開発の段階 b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証および妥当性確認 c) 設計・開発に関する責任および権限 (3) 組織は、効果的なコミュニケーションならびに責任および権限の明確な割当てを確実にするために、設計・開発に関与するグループ間のインタフェースを運営管理する。 (4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新する。</p>	<p>7.3 設計・開発 組織は、社内規定を定め、次の事項を実施する。 7.3.1 設計・開発の計画 (1) 組織は、原子炉施設の設計・開発の計画を策定し、管理する。 (2) 設計・開発の計画において、組織は、次の事項を明確にする。 a) 設計・開発の段階 b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証及び妥当性確認 c) 設計・開発に関する責任及び権限 (3) 組織は、効果的なコミュニケーション並びに責任及び権限の明確な割当てを確実にするために、設計・開発に関与するグループ間のインタフェースを運営管理する。 (4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新する。</p>	
<p>(設計開発に係るプロセス入力情報) 第三十条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設に係る要求事項に関連した次に掲げる設計開発に係るプロセス入力情報を明確するとともに、当該情報に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。 一 意図した使用方法に応じた機能又は性能に係る発電用原子炉施設に係る要求事項 三 関係法令 二 従前の類似した設計開発から得られた情報であって、当該設計開発へのプロセス入力</p>	<p>7.3.2 設計・開発へのインプット (1) 原子力施設の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。インプットには、次の事項を含めなければならない。 a) 機能及び性能に関する要求事項 b) 適用される法令・規制要求事項 c) 適用可能な場合には、以前の類似した設計から得られた情報</p>	<p>7.3.2 設計・開発へのインプット (1) 原子炉施設の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を維持する(4.2.4参照)。そのインプットには、次の事項を含める。 a) 機能および性能に関する要求事項 b) 適用される法令・規制要求事項 c) 適用可能な場合には、以前の類似した設計から得られた情報</p>	<p>7.3.2 設計・開発へのインプット (1) 原子炉施設の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を維持する(4.2.4参照)。そのインプットには、次の事項を含める。 a) 機能及び性能に関する要求事項 b) 適用される法令・規制要求事項 c) 適用可能な場合には、以前の類似した設計から得られた情報</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>情報として適用可能なもの</p> <p>四 その他設計開発に必須の要求事項</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、設計開発に係るプロセス入力情報について、その妥当性を照査し、承認しなければならない。</p>	<p>d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p> <p>(2) 原子力施設の要求事項に関連するインプットについては、その適切性をレビューしなければならない。要求事項は、漏れがなく、あいまい(曖昧)でなく、相反することがあってはならない。</p>	<p>d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p> <p>(2) 原子炉施設の要求事項に関連するインプットについては、その適切性をレビューし、承認する。要求事項は、漏れがなく、あいまい(曖昧)でなく、相反することがないものとする。</p>	<p>d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p> <p>(2) 原子炉施設の要求事項に関連するインプットについては、その適切性をレビューし、承認する。要求事項は、漏れがなく、あいまい(曖昧)でなく、相反することがないものとする。</p>	
<p>(設計開発に係るプロセス出力情報)</p> <p>第三十一条 発電用原子炉設置者は、設計開発に係るプロセス出力情報を、設計開発に係るプロセス入力情報と対比した検証を可能とする形式により保有しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、設計開発からプロセスの次の段階に進むことを承認するに当たり、あらかじめ、当該設計開発に係るプロセス出力情報を承認しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、設計開発に係るプロセス出力情報を、次に掲げる条件に適合するものとしなければならない。</p> <p>一 設計開発に係るプロセス入力情報たる要求事項に適合するものであること。</p> <p>二 調達、個別業務の実施及び発電用原子炉施設の使用のために適切な情報を提供するものであること。</p> <p>三 適否決定基準を含むものであること。</p> <p>四 発電用原子炉施設の安全かつ適正な使用方法に不可欠な当該発電用原子炉施設の特性を規定しているものであること。</p>	<p>7.3.3 設計・開発からのアウトプット</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットは、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式でなければならない。また、リリースの前に、承認を受けなければならない。</p> <p>(2) 設計・開発からのアウトプットは、次の状態でなければならない。</p> <p>a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。</p> <p>b) 調達、業務の実施に対して適切な情報を提供する。 [解説 7.3.3-1]</p> <p>c) 関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。 [解説 7.3.3-2]</p> <p>d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な原子力施設の特性を明確にする。</p> <p>注記 業務の実施に対する情報には、原子力施設の保存に関する詳細を含めることができる。</p>	<p>7.3.3 設計・開発からのアウトプット</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットは、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式とする。また、リリースの前に、承認を行う。</p> <p>(2) 設計・開発からのアウトプットは、次の状態とする。</p> <p>a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。</p> <p>b) 調達、業務の実施（原子炉施設の使用を含む。）に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c) 関係する検査および試験の合否判定基準を含むか、またはそれを参照している。</p> <p>d) 安全な使用および適正な使用に不可欠な原子炉施設の特性を明確にする。</p>	<p>7.3.3 設計・開発からのアウトプット</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットは、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式とする。また、リリースの前に、承認を行う。</p> <p>(2) 設計・開発からのアウトプットは、次の状態とする。</p> <p>a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。</p> <p>b) 調達、業務の実施（原子炉施設の使用を含む。）に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c) 関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。</p> <p>d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な原子炉施設の特性を明確にする。</p>	
<p>(設計開発照査)</p> <p>第三十二条 発電用原子炉設置者は、設計開発について、その適切な段階において、設計開発計画に従って、次に掲げる事項を目的とした体系的な照査（以下「設計開発照査」という。）を実施しなければならない。</p> <p>一 設計開発の結果が要求事項に適合することができるかどうかについて評価すること。</p> <p>二 設計開発に問題がある場合においては、当該問題の内容を識別できるようにするとともに、必要な措置を提案すること。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、設計開発照査に、当該照査の対象となっている設計開発段階に関連する部門の代表者及び当該設計開発に係</p>	<p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに(7.3.1参照)体系的なレビューを行わなければならない。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者が含まれていなければならない。こ</p>	<p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに(7.3.1参照)体系的なレビューを行う。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者および当該設計・開発に係る専</p>	<p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに(7.3.1参照)体系的なレビューを行う。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者及び当該設計・開発に係る専門</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>る専門家を参加させなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、設計開発照査の結果の記録及び当該結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>のレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。</p>	<p>門家を含める。このレビューの結果の記録、および必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>家を含める。このレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	
<p>(設計開発の検証)</p> <p>第三十三条 発電用原子炉設置者は、設計開発に係るプロセス出力情報が当該設計開発に係るプロセス入力情報たる要求事項に適合している状態を確保するために、設計開発計画に従って検証を実施しなければならない。この場合において、設計開発計画に従ってプロセスの次の段階に進む場合には、要求事項に対する適合性の確認をしなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の検証の結果の記録(当該検証結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を含む。)を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、当該設計開発に係る部門又は職員に第一項の検証をさせてはならない。</p>	<p>7.3.5 設計・開発の検証 [解説7.3.5]</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットで与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたとおりに(7.3.1参照)検証を実施しなければならない。この検証の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。</p> <p>(2) 設計・開発の検証は、原設計者以外の者又はグループが実施しなければならない。</p>	<p>7.3.5 設計・開発の検証</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットで与えられている要求事項を満たしていることを確実にするため、計画されたとおりに(7.3.1参照)検証を実施する。この検証の結果の記録、および必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(2) 設計・開発の検証は、原設計者以外の者またはグループが実施する。</p>	<p>7.3.5 設計・開発の検証</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットで与えられている要求事項を満たしていることを確実にするため、計画されたとおりに(7.3.1参照)検証を実施する。この検証の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(2) 設計・開発の検証は、原設計者以外の者又はグループが実施する。</p>	
<p>(設計開発の妥当性確認)</p> <p>第三十四条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設を、規定された性能、使用目的又は意図した使用方法に係る要求事項に適合するものとするために、当該発電用原子炉施設に係る設計開発計画に従って、当該設計開発の妥当性確認(以下この条において「設計開発妥当性確認」という。)を実施しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設を使用するに当たり、あらかじめ、設計開発妥当性確認を完了しなければならない。ただし、当該発電用原子炉施設の設置の後でなければ妥当性確認を行うことができない場合においては、当該発電用原子炉施設の使用を開始する前に、設計開発妥当性確認を行わなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、設計開発妥当性確認の結果の記録及び当該妥当性確認の結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認</p> <p>(1) 結果として得られる原子力施設が、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法(7.3.1参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施しなければならない。</p> <p>(2) 実行可能な場合にはいつでも、原子力施設の使用前に、妥当性確認を完了しなければならない。 [解説7.3.6]</p> <p>(3) 妥当性確認の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。</p>	<p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認</p> <p>(1) 結果として得られる原子炉施設が、指定された用途または意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法(7.3.1参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。</p> <p>(2) 実行可能な場合にはいつでも、原子炉施設の使用前に、妥当性確認を完了する。</p> <p>(3) 妥当性確認の結果の記録、および必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認</p> <p>(1) 結果として得られる原子炉施設が、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法(7.3.1参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。</p> <p>(2) 実行可能な場合にはいつでも、原子炉施設の使用前に、妥当性確認を完了する。</p> <p>(3) 妥当性確認の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	
<p>(設計開発の変更の管理)</p> <p>第三十五条 発電用原子炉設置者は、設計開発の変更を行った場合においては、当該変更の内</p>	<p>7.3.7 設計・開発の変更管理</p> <p>(1) 設計・開発の変更を明確にし、記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。</p>	<p>7.3.7 設計・開発の変更管理</p> <p>(1) 設計・開発の変更を明確にし、記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>7.3.7 設計・開発の変更管理</p> <p>(1) 設計・開発の変更を明確にし、記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>容を識別できるようにするとともに、当該変更に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、設計開発の変更を実施するに当たり、あらかじめ、照査、検証及び妥当性確認を適切に行い、承認しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、設計開発の変更の照査の範囲を、当該変更が発電用原子炉施設に及ぼす影響の評価(当該発電用原子炉施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。)を含むものとしなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、第二項の規定による変更の照査の結果に係る記録(当該照査結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を含む。)を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>[解説7.3.7-1]</p> <p>(2) 変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認しなければならない。</p> <p>(3) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該の原子力施設を構成する要素及び関連する原子力施設に及ぼす影響の評価を含めなければならない。 [解説7.3.7-2]</p> <p>(4) 変更のレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。 注記 “変更のレビュー”とは、変更に対して適切に行われたレビュー、検証及び妥当性確認のことである。</p>	<p>(2) 変更に対して、レビュー、検証および妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。</p> <p>(3) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該の原子炉施設を構成する要素および関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価(当該原子炉施設を構成する材料または部品に及ぼす影響の評価を含む。)を含める。</p> <p>(4) 変更のレビューの結果の記録、および必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>(2) 変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。</p> <p>(3) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該の原子炉施設を構成する要素及び関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価(当該原子炉施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。)を含める。</p> <p>(4) 変更のレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	
<p>(調達プロセス)</p> <p>第三十六条 発電用原子炉設置者は、外部から調達する物品又は役務(以下「調達物品等」という。)が、自らの規定する調達物品等に係る要求事項(以下「調達物品等要求事項」という。)に適合するようにしなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、調達物品等の供給者及び調達物品等に適用される管理の方法及び程度を、当該調達物品等が個別業務又は発電用原子炉施設に及ぼす影響に応じて定めなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、調達物品等要求事項に従って、調達物品等を供給する能力を根拠として調達物品等の供給者を評価し、選定しなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、調達物品等の供給者の選定、評価及び再評価に係る判定基準を定めなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、第三項の評価の結果に係る記録(当該評価結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を含む。)を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>7.4 調達</p> <p>7.4.1 調達プロセス</p> <p>(1) 組織は、規定された調達要求事項に、調達製品が適合することを確実にしなければならない。</p> <p>(2) 供給者及び調達製品に対する管理の方式及び程度は、調達製品が、原子力安全に及ぼす影響に応じて定めなければならない。 [解説7.4.1-1]</p> <p>(3) 組織は、供給者が組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定しなければならない。選定、評価及び再評価の基準を定めなければならない。</p> <p>(4) 評価の結果の記録、及び評価によって必要とされた処置があればその記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。</p>	<p>7.4 調達</p> <p>組織は、社内規定を定め、次の事項を実施する。</p> <p>7.4.1 調達プロセス</p> <p>(1) 組織は、規定された調達要求事項に、調達製品が適合することを確実にする。</p> <p>(2) 供給者および調達製品に対する管理の方式および程度は、調達製品が、原子力安全に及ぼす影響に応じて定める。</p> <p>(3) 組織は、供給者が組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。選定、評価および再評価の基準を定める。</p> <p>(4) 評価の結果の記録、および評価によって必要とされた処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>7.4 調達</p> <p>組織は、社内規定を定め、次の事項を実施する。</p> <p>7.4.1 調達プロセス</p> <p>(1) 組織は、規定された調達要求事項に、調達製品が適合することを確実にする。</p> <p>(2) 供給者及び調達製品に対する管理の方式及び程度は、調達製品が、原子力安全に及ぼす影響に応じて定める。</p> <p>(3) 組織は、供給者が組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。選定、評価及び再評価の基準を定める。</p> <p>(4) 評価の結果の記録、及び評価によって必要とされた処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>6 発電用原子炉設置者は、調達物品等を調達する場合には、個別業務計画において、適切な調達の実施に必要な事項(当該調達物品等の調達後におけるこれらの維持又は運用に必要な技術情報(保安に係るものに限る。)の取得及び当該情報を他の発電用原子炉設置者と共有するために必要な措置に関する事項を含む。)及びこれが確実に守られるよう管理する方法を定めなければならない。</p>	<p>(5) 組織は、調達製品の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法を定めなければならない。 [解説 7.4.1-2]</p>	<p>(5) 組織は、調達製品の調達後における、維持または運用に必要な技術情報(保安に係るものに限る。)を取得するための方法およびそれらを他の原子炉設置者と共有するために必要な措置に関する方法を定める。</p>	<p>(5) 組織は、調達製品の調達後における、維持又は運用に必要な技術情報(保安に係るものに限る。)を取得するための方法及びそれらを他の原子炉設置者と共有するために必要な措置に関する方法を定める。</p>	
<p>(調達物品等要求事項) 第三十七条 発電用原子炉設置者は、調達物品等に関する情報に、次に掲げる調達物品等要求事項のうち該当するものを含めなければならない。 六 その他調達物品等に関し必要な事項</p> <p>一 調達物品等の供給者の業務の手順及びプロセス並びに設備に係る要求事項 二 調達物品等の供給者の職員の適格性の確認に係る要求事項 三 調達物品等の供給者の品質管理監督システムに係る要求事項 四 調達物品等の不適合の報告及び処理に係る要求事項 五 安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、調達物品等の供給者に対し調達物品等に関する情報を提供するに当たり、あらかじめ、当該調達物品等要求事項の妥当性を確認しなければならない。 3 発電用原子炉設置者は、調達物品等を受領する場合には、調達物品等の供給者に対し、調達物品等要求事項への適合状況を記録した文書を提出させなければならない。</p>	<p>7.4.2 調達要求事項 [解説 7.4.2-1] (1) 調達要求事項では調達製品に関する要求事項を明確にし、次の事項のうち該当するものを含めなければならない。</p> <p>a) 製品、手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項 [解説 7.4.2-2] b) 要員の適格性確認に関する要求事項 c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p> <p>(2) 組織は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確実にしなければならない。</p>	<p>7.4.2 調達要求事項 (1) 調達要求事項では調達製品に関する要求事項を明確にし、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a) 製品、手順、プロセスおよび設備の承認に関する要求事項 b) 要員の適格性確認に関する要求事項 c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項 d) 不適合の報告および処理に関する要求事項 e) 安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項</p> <p>(2) 組織は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確実にする。</p> <p>(3) 組織は、調達製品を受領する場合には、調達製品の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</p>	<p>7.4.2 調達要求事項 (1) 調達要求事項では調達製品に関する要求事項を明確にし、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a) 製品、手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項 b) 要員の適格性確認に関する要求事項 c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項 d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項 e) 安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項</p> <p>(2) 組織は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確実にする。</p> <p>(3) 組織は、調達製品を受領する場合には、調達製品の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</p>	
<p>(調達物品等の検証) 第三十八条 発電用原子炉設置者は、調達物品等が調達物品等要求事項に適合しているようにするために必要な検査試験その他の個別業務を定め、実施しなければならない。 2 発電用原子炉設置者は、調達物品等の供給者の施設において調達物品等の検証を実施することとしたときは、当該検証の実施要領及び調達物品等の供給者からの出荷の可否の決定の方法を、前条の調達物品等要求事項の中で明確にしなければならない。</p>	<p>7.4.3 調達製品の検証 (1) 組織は、調達製品が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査又はその他の活動を定めて、実施しなければならない。 (2) 組織が、供給者先で検証を実施することにした場合には、組織は、その検証の要領及び調達製品のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にしなければならない。 [解説 7.4.3]</p>	<p>7.4.3 調達製品の検証 (1) 組織は、調達製品が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査またはその他の活動を定めて、実施する。 (2) 組織が、供給者先で検証を実施することにした場合には、組織は、その検証の要領および調達製品のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にする。</p>	<p>7.4.3 調達製品の検証 (1) 組織は、調達製品が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査又はその他の活動を定めて、実施する。 (2) 組織が、供給者先で検証を実施することにした場合には、組織は、その検証の要領及び調達製品のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にする。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>(個別業務の管理)</p> <p>第三十九条 発電用原子炉設置者は、個別業務を、次に掲げる管理条件(個別業務の内容等から該当しないと認められる管理条件を除く。)の下で実施しなければならない。</p> <p>一 保安のために必要な情報が利用できる体制にあること。</p> <p>二 手順書が利用できる体制にあること。</p> <p>三 当該個別業務に見合う設備を使用していること。</p> <p>四 監視測定のための設備が利用できる体制にあり、かつ、当該設備を使用していること。</p> <p>五 第四十九条の規定に基づき監視測定を実施していること。</p> <p>六 この規則の規定に基づき、プロセスの次の段階に進むことの承認を行っていること。</p>	<p>7.5 業務の実施 [解説 7.5]</p> <p>7.5.1 業務の管理</p> <p>組織は、業務を管理された状態で実施しなければならない。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含めなければならない。 [解説 7.5.1-1]</p> <p>a) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。 [解説 7.5.1-2]</p> <p>b) 必要に応じて、作業手順が利用できる。</p> <p>c) 適切な設備を使用している。</p> <p>d) 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。</p> <p>e) 監視及び測定が実施されている。</p> <p>f) 業務のリリースが実施されている。 [解説 7.5.1-3]</p>	<p>7.5 業務の実施</p> <p>組織は、業務の計画(7.1参照)に基づき、次の事項を実施する。</p> <p>7.5.1 業務の管理</p> <p>組織は、業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。</p> <p>b) 必要に応じて、作業手順が利用できる。</p> <p>c) 適切な設備を使用している。</p> <p>d) 監視機器および測定機器が利用でき、使用している。</p> <p>e) 監視および測定が実施されている。</p> <p>f) 業務のリリースが実施されている。</p>	<p>7.5 業務の実施</p> <p>組織は、業務の計画(7.1参照)に基づき、次の事項を実施する。</p> <p>7.5.1 業務の管理</p> <p>組織は、業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。</p> <p>b) 必要に応じて、作業手順が利用できる。</p> <p>c) 適切な設備を使用している。</p> <p>d) 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。</p> <p>e) 監視及び測定が実施されている。</p> <p>f) 業務のリリースが実施されている。</p>	
<p>(個別業務の実施に係るプロセスの妥当性確認)</p> <p>第四十条 発電用原子炉設置者は、個別業務の実施に係るプロセスについて、それ以降の監視測定では当該プロセスの結果であるプロセス出力情報を検証することができない場合(個別業務が実施された後にのみ不具合が明らかになる場合を含む。)においては、妥当性確認を行わなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項のプロセスが第二十五条第一項の計画に定めた結果を得ることができることを、妥当性確認によって実証しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、第一項の規定により妥当性確認の対象とされたプロセスについて、次に掲げる事項を明らかにしなければならない。ただし、当該プロセスの内容等から該当しないと認められる事項を除く。</p> <p>一 当該プロセスの照査及び承認のための判定基準</p> <p>二 設備の承認及び職員の適格性の確認</p> <p>三 方法及び手順</p> <p>四 第七条に規定する記録に係る要求事項</p> <p>五 再妥当性確認(個別業務に関する手順を変更した場合等において、再度妥当性確認を行うことをいう。)</p>	<p>7.5.2 業務に関するプロセスの妥当性確認 [解説 7.5.2-1]</p> <p>(1) 業務の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、組織は、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行わなければならない。 [解説 7.5.2-2]</p> <p>(2) 妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証しなければならない。</p> <p>(3) 組織は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ手続きを確立しなければならない。</p> <p>a) プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準</p> <p>b) 設備の承認及び要員の適格性確認</p> <p>c) 所定の方法及び手順の適用</p> <p>d) 記録に関する要求事項(4.2.4参照)</p> <p>e) 妥当性の再確認</p>	<p>7.5.2 業務の実施に関するプロセスの妥当性確認</p> <p>(1) 業務の実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視または測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、組織は、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。</p> <p>(2) 妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</p> <p>(3) 組織は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ手続きを確立する。</p> <p>a) プロセスのレビューおよび承認のための明確な基準</p> <p>b) 設備の承認および要員の適格性確認</p> <p>c) 所定の方法および手順の適用</p> <p>d) 記録に関する要求事項(4.2.4参照)</p> <p>e) 妥当性の再確認</p>	<p>7.5.2 業務の実施に関するプロセスの妥当性確認</p> <p>(1) 業務の実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、組織は、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。</p> <p>(2) 妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</p> <p>(3) 組織は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ手続きを確立する。</p> <p>a) プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準</p> <p>b) 設備の承認及び要員の適格性確認</p> <p>c) 所定の方法及び手順の適用</p> <p>d) 記録に関する要求事項(4.2.4参照)</p> <p>e) 妥当性の再確認</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>(識別) 第四十一条 発電用原子炉設置者は、個別業務に関する計画及び個別業務の実施に係る全てのプロセスにおいて、適切な手段により個別業務及び発電用原子炉施設を識別しなければならない。</p> <p>(追跡可能性の確保) 第四十二条 発電用原子炉設置者は、追跡可能性(履歴、適用又は所在を追跡できる状態にあることをいう。)の確保が個別業務等要求事項である場合においては、個別業務又は発電用原子炉施設を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならない。</p>	<p>7.5.3 識別及びトレーサビリティ [解説7.5.3] (1) 必要な場合には、組織は、業務の計画及び実施の全過程において適切な手段で業務を識別しなければならない。 (2) 組織は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定の要求事項に関連して、業務の状態を識別しなければならない。 (3) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、組織は、業務について一意の識別を管理し、記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。 注記 構成管理(configuration management)は識別及びトレーサビリティを維持する手段の一つである。</p>	<p>7.5.3 識別およびトレーサビリティ (1) 必要な場合には、組織は、業務の計画および実施の全過程において適切な手段で業務および原子炉施設を識別する。 (2) 組織は、業務の計画および実施の全過程において、監視および測定の要求事項に関連して、業務および原子炉施設の状態を識別する。 (3) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、組織は、業務または原子炉施設について一意の識別を管理し、記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>7.5.3 識別及びトレーサビリティ (1) 必要な場合には、組織は、業務の計画及び実施の全過程において適切な手段で業務及び原子炉施設を識別する。 (2) 組織は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定の要求事項に関連して、業務及び原子炉施設の状態を識別する。 (3) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、組織は、業務又は原子炉施設について一意の識別を管理し、記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	
<p>(発電用原子炉施設の外部の者の物品) 第四十三条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設の外部の者の物品を所持している場合においては、必要に応じ、当該物品に関する記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>7.5.4 組織外の所有物 組織は、組織外の所有物について、それが組織の管理下にある間、注意を払い、必要に応じて記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。 [解説7.5.4] 注記 組織外の所有物には、知的財産及び個人情報を含めることができる。</p>	<p>7.5.4 組織外の所有物 組織は、組織外の所有物について、それが組織の管理下にある間、注意を払い、必要に応じて記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	<p>7.5.4 組織外の所有物 組織は、組織外の所有物について、それが組織の管理下にある間、注意を払い、必要に応じて記録を維持する(4.2.4参照)。</p>	
<p>(調達物品の保持) 第四十四条 発電用原子炉設置者は、調達した物品が使用されるまでの間、当該物品の状態を保持(識別、取扱い、包装、保管及び保護を含む。)しなければならない。</p>	<p>7.5.5 調達製品の保存 組織は、調達製品の検証後、受入から据付(使用)までの間、要求事項への適合を維持するように調達製品を保存しなければならない。この保存には、該当する場合、識別、取扱い、包装、保管及び保護を含めなければならない。保存は、取替品、予備品にも適用しなければならない。 [解説7.5.5]</p>	<p>7.5.5 調達製品の保存 組織は、調達製品の検証後、受入から据付(使用)までの間、要求事項への適合を維持するように調達製品を保存する。この保存には、該当する場合、識別、取扱い、包装、保管および保護を含める。保存は、取替品、予備品にも適用する。</p>	<p>7.5.5 調達製品の保存 組織は、調達製品の検証後、受入から据付(使用)までの間、要求事項への適合を維持するように調達製品を保存する。この保存には、該当する場合、識別、取扱い、包装、保管及び保護を含める。保存は、取替品、予備品にも適用する。</p>	
<p>(監視測定のための設備の管理) 第四十五条 発電用原子炉設置者は、個別業務等要求事項への適合性の実証に必要な監視測定及び当該監視測定のための設備を明確にしなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、監視測定について、実施可能であり、かつ、当該監視測定に係る要求事項と整合性のとれた方法で実施しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、監視測定の結果の妥当性を確保するために必要な場合においては、監視測定のための設備を、次に掲げる条件に適合するものとしなければならない。</p>	<p>7.6 監視機器及び測定機器の管理 (1) 業務に対する要求事項への適合性を実証するために、組織は、実施すべき監視及び測定を明確にしなければならない。また、そのために必要な監視機器及び測定機器を明確にしなければならない。 [解説7.6-1] (2) 組織は、監視及び測定の要求事項との整合性を確保できる方法で監視及び測定が実施できることを確実にするプロセスを確立しなければならない。 (3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関し、次の事項を満たさなければならない。</p>	<p>7.6 監視機器および測定機器の管理 組織は、業務の計画(7.1参照)に基づき、次の事項を実施する。 (1) 業務または原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証するために、組織は、実施すべき監視および測定を社内規定にて明確にする。また、そのために必要な監視機器および測定機器を明確にする。 (2) 組織は、監視および測定の要求事項との整合性を確保できる方法で監視および測定が実施できることを確実にするプロセスを確立する。 (3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関し、次の事項を満たす。</p>	<p>7.6 監視機器及び測定機器の管理 組織は、業務の計画(7.1参照)に基づき、次の事項を実施する。 (1) 業務又は原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証するために、組織は、実施すべき監視及び測定を社内規定にて明確にする。また、そのために必要な監視機器及び測定機器を明確にする。 (2) 組織は、監視及び測定の要求事項との整合性を確保できる方法で監視及び測定が実施できることを確実にするプロセスを確立する。 (3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関し、次の事項を満たす。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>一 あらかじめ定めた間隔で、又は使用前に、計量の標準（当該標準が存在しない場合においては、校正又は検証の根拠について記録すること。）まで追跡することが可能な方法により校正又は検証がなされていること。</p> <p>二 所要の調整又は再調整がなされていること。</p> <p>三 校正の状態が明確になるよう、識別されていること。</p> <p>四 監視測定の結果を無効とする操作から保護されていること。</p> <p>五 取扱い、維持及び保管の間、損傷及び劣化から保護されていること。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、監視測定のための設備に係る要求事項への不適合が判明した場合においては、従前の監視測定の結果の妥当性を評価し、これを記録しなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、前項の場合において、当該監視測定のための設備及び前項の不適合により影響を受けた個別業務又は発電用原子炉施設について、適切な措置を講じなければならない。</p> <p>6 発電用原子炉設置者は、監視測定のための設備の校正及び検証の結果の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>7 発電用原子炉設置者は、個別業務等要求事項の監視測定においてソフトウェアを使用することとしたときは、初回使用に当たり、あらかじめ、当該ソフトウェアが意図したとおりに当該監視測定に適用されていることを確認し、必要に応じ再確認を行わなければならない。</p>	<p>a) 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正若しくは検証、又はその両方を行う。そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録する(4.2.4参照)。</p> <p>b) 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p> <p>d) 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。</p> <p>e) 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。</p> <p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、組織は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録しなければならない(4.2.4参照)。組織は、その機器、及び影響を受けた業務すべてに対して、適切な処置をとらなければならない。校正及び検証の結果の記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。 [解説7.6-2]</p> <p>(4) 規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアによって意図した監視及び測定ができることを確認しなければならない。この確認は、最初に使用するのに先立って実施しなければならない。また、必要に応じて再確認しなければならない。</p> <p>注記 意図した用途を満たすコンピュータソフトウェアの能力の確認には、通常、その使用の適切性を維持するための検証及び構成管理も含まれる。</p>	<p>a) 定められた間隔または使用前に、国際または国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正もしくは検証、またはその両方を行う。そのような標準が存在しない場合には、校正または検証に用いた基準を記録する(4.2.4参照)。</p> <p>b) 機器の調整をする、または必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p> <p>d) 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。</p> <p>e) 取扱い、保守および保管において、損傷および劣化しないように保護する。</p> <p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、組織は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する(4.2.4参照)。組織は、その機器、および影響を受けた業務または原子炉施設すべてに対して、適切な処置をとる。校正および検証の結果の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(4) 規定要求事項にかかわる監視および測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアによって意図した監視および測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。また、必要に応じて再確認する。</p>	<p>a) 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正もしくは検証、又はその両方を行う。そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録する(4.2.4参照)。</p> <p>b) 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p> <p>d) 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。</p> <p>e) 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。</p> <p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、組織は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する(4.2.4参照)。組織は、その機器、及び影響を受けた業務又は原子炉施設すべてに対して、適切な処置をとる。校正及び検証の結果の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(4) 規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアによって意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。また、必要に応じて再確認する。</p>	
<p>第六章 監視測定、分析及び改善 (監視測定、分析及び改善) 第四十六条 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務に必要な監視測定、分析及び改善に係るプロセスについて、計画を策定し(適用する検査試験の方法(統計学的方法を含む。))及び当該方法の適用の範囲の明確化を含む。)、実施しなければならない。 一 個別業務等要求事項への適合性を実証すること。</p>	<p>8. 評価及び改善 [解説8] 8.1 一般</p> <p>(1) 組織は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析及び改善のプロセスを計画し、実施しなければならない。 a) 業務に対する要求事項への適合を実証する。[解説8.1]</p>	<p>8. 評価および改善 8.1 一般</p> <p>(1) 組織は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析および改善のプロセスを計画し、実施する。 a) 業務または原子炉施設に対する要求事項への適合を実証する。</p>	<p>8. 評価及び改善 8.1 一般</p> <p>(1) 組織は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析及び改善のプロセスを計画し、実施する。 a) 業務又は原子炉施設に対する要求事項への適合を実証する。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>二 品質管理監督システムの適合性を確保し、実効性を維持すること。</p>	<p>b) 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。 c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。 (2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、及びその使用の程度を決定することを含めなければならない。</p>	<p>b) 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。 c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。 (2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、およびその使用の程度を決定することを含める。</p>	<p>b) 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。 c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。 (2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、及びその使用の程度を決定することを含める。</p>	
<p>(発電用原子炉施設の外部の者からの意見) 第四十七条 発電用原子炉設置者は、品質管理監督システムの実施状況の監視測定の一環として、保安の確保に対する発電用原子炉施設の外部の者の意見を把握しなければならない。 2 発電用原子炉設置者は、前項の意見の把握及び当該意見の反映に係る方法を明確にしなければならない。</p>	<p>8.2 監視及び測定 8.2.1 原子力安全の達成 組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けとめているかについての情報を監視しなければならない。この情報の入手及び使用の方法を定めなければならない。 [解説8.2.1]</p>	<p>8.2 監視および測定 8.2.1 原子力安全の達成 組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けとめているかについての情報を監視する。この情報の入手および使用の方法を定める。</p>	<p>8.2 監視及び測定 8.2.1 原子力安全の達成 組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けとめているかについての情報を監視する。この情報の入手及び使用の方法を定める。</p>	
<p>(内部監査) 第四十八条 発電用原子炉設置者は、品質管理監督システムが次に掲げる要件に適合しているかどうかを明確にするために、あらかじめ定めた間隔で、客観的な評価を行う部門又は発電用原子炉施設の外部の者による内部監査を実施しなければならない。 一 個別業務計画、この規則の規定及び当該品質管理監督システムに係る要求事項に適合していること。 二 実効性のある実施及び維持がなされていること。 2 発電用原子炉設置者は、内部監査の対象となるプロセス、領域の状態及び重要性並びに従前の監査の結果を考慮して、内部監査実施計画を策定しなければならない。 3 発電用原子炉設置者は、内部監査の判定基準、範囲、頻度及び方法を定めなければならない。 4 発電用原子炉設置者は、内部監査を行う職員(以下「内部監査員」という。)の選定及び内部監査の実施においては、客観性及び公平性を確保しなければならない。 5 発電用原子炉設置者は、内部監査員に自らの個別業務を内部監査させてはならない。 6 発電用原子炉設置者は、内部監査実施計画の策定及び実施並びに内部監査結果の報告及び記録の管理について、その責任及び権限並び</p>	<p>8.2.2 内部監査 (1) 組織は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で内部監査を実施しなければならない。 a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1参照)に適合しているか、この規程の要求事項に適合しているか、及び組織が決めた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。 [解説8.2.2-1] b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。 (2) 組織は、監査の対象となるプロセス及び領域の状態及び重要性、並びにこれまでの監査結果を考慮して、監査プログラムを策定しなければならない。監査の基準、範囲、頻度及び方法を規定しなければならない。監査員の選定及び監査の実施においては、監査プロセスの客観性及び公平性を確保しなければならない。監査員は、自らの業務を監査してはならない。 [解説8.2.2-2] (3) 監査の計画及び実施、記録の作成及び結果の報告に関する責任、並びに要求事項を規定するために、“文書化された手順”を確立しな</p>	<p>8.2.2 内部監査 組織は、「内部品質監査要領」を定め、次の事項を実施する。 (1) 組織は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で、客観的な評価を行うことができる組織が内部監査を実施する。 a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1参照)に適合しているか、JEAC4111の要求事項に適合しているか、および組織が決めた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。 b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。 (2) 組織は、監査の対象となるプロセスおよび領域の状態および重要性、ならびにこれまでの監査結果を考慮して、監査プログラムを策定する。監査の基準、範囲、頻度および方法を規定する。監査員の選定および監査の実施においては、監査プロセスの客観性及び公平性を確保する。監査員は、自らの業務を監査しない。 (3) 監査の計画および実施、記録の作成および結果の報告に関する責任および権限、ならびに要求事項を規定する。</p>	<p>8.2.2 内部監査 組織は、「内部品質監査要領」を定め、次の事項を実施する。 (1) 組織は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で、客観的な評価を行うことができる組織が内部監査を実施する。 a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1参照)に適合しているか、JEAC4111の要求事項に適合しているか、及び組織が決めた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。 b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。 (2) 組織は、監査の対象となるプロセス及び領域の状態及び重要性、並びにこれまでの監査結果を考慮して、監査プログラムを策定する。監査の基準、範囲、頻度及び方法を規定する。監査員の選定及び監査の実施においては、監査プロセスの客観性及び公平性を確保する。監査員は、自らの業務を監査しない。 (3) 監査の計画及び実施、記録の作成及び結果の報告に関する責任及び権限、並びに要求事項を規定する。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>に要求事項を手順書の中で定めなければならない。</p> <p>7 発電用原子炉設置者は、内部監査された領域に責任を有する管理者に、発見された不適合及び当該不適合の原因を除去するための措置を遅滞なく講じさせるとともに、当該措置の検証を行わせ、その結果を報告させなければならない。</p>	<p>なければならない。</p> <p>(4) 監査及びその結果の記録は、維持しなければならない(4.2.4参照)。</p> <p>(5) 監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合及びその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正及び是正処置すべてがとられることを確実にしなければならない。フォローアップには、とられた処置の検証及び検証結果の報告を含めなければならない(8.5.2参照)。</p> <p>注記 JIS Q 19011 を参照。</p>	<p>(4) 監査およびその結果の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(5) 監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合およびその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正および是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップには、とられた処置の検証および検証結果の報告を含める(8.5.2参照)。</p>	<p>(4) 監査及びその結果の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(5) 監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合及びその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正及び是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップには、とられた処置の検証及び検証結果の報告を含める(8.5.2参照)。</p>	
<p>(プロセスの監視測定)</p> <p>第四十九条 発電用原子炉設置者は、プロセスの監視測定を行う場合においては、当該プロセスの監視測定に見合う監視測定の方法を適用しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の監視測定の方法により、プロセスが第十二条第一項及び第二十五条第一項の計画に定めた結果を得ることができることを実証しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、第十二条第一項及び第二十五条第一項の計画に定めた結果を得ることができない場合においては、個別業務等要求事項の適合性を確保するために、修正及び是正処置を適切に講じなければならない。</p>	<p>8.2.3 プロセスの監視及び測定</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、及び適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を適用しなければならない。[解説8.2.3]</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものでなければならない。</p> <p>(3) 計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正及び是正処置をとらなければならない。</p>	<p>8.2.3 プロセスの監視および測定</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、および適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を適用する。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p> <p>(3) 計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正および是正処置をとる。</p>	<p>8.2.3 プロセスの監視及び測定</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、及び適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を適用する。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p> <p>(3) 計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正及び是正処置をとる。</p>	
<p>(発電用原子炉施設に対する検査試験)</p> <p>第五十条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設が要求事項に適合していることを検証するために、発電用原子炉施設に対して検査試験を行わなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の検査試験を、個別業務計画及び第三十九条第一項第二号に規定する手順書に従って、個別業務の実施に係るプロセスの適切な段階において行わなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、検査試験の適否決定基準への適合性の証拠となる検査試験の結果に係る記録等を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>6 発電用原子炉設置者は、個別業務及び発電用原子炉施設の重要度に応じて、検査試験を行う者を定めなければならない。この場合において、検査試験を行う者の独立性を考慮しなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、プロセスの次の段</p>	<p>8.2.4 検査及び試験 [解説8.2.4-1]</p> <p>(1) 組織は、原子力施設の要求事項が満たされていることを検証するために、原子力施設を検査及び試験しなければならない。検査及び試験は、業務の計画(7.1参照)に従って、適切な段階で実施しなければならない。検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠を維持しなければならない(4.2.4参照)。 [解説8.2.4-2]</p> <p>(2) 検査及び試験要員の独立の程度を定めなければならない。</p> <p>(3) リリース(次工程への引渡し)を正式に許</p>	<p>8.2.4 検査および試験</p> <p>(1) 組織は、原子炉施設の要求事項が満たされていることを検証するために、社内規定に基づき、原子炉施設を検査および試験する。検査および試験は、業務の計画(7.1参照)に従って、適切な段階で実施する。検査および試験の合否判定基準への適合の証拠を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(2) 検査および試験要員の独立の程度を定める。</p> <p>(3) リリース(次工程への引渡し)を正式に許可</p>	<p>8.2.4 検査及び試験</p> <p>(1) 組織は、原子炉施設の要求事項が満たされていることを検証するために、社内規定に基づき、原子炉施設を検査及び試験する。検査及び試験は、業務の計画(7.1参照)に従って、適切な段階で実施する。検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(2) 検査及び試験要員の独立の程度を定める。</p> <p>(3) リリース(次工程への引渡し)を正式に許可</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>階に進むことの承認を行った者を特定する記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、個別業務計画に基づく検査試験を支障なく完了するまでは、プロセスの次の段階に進むことの承認をしてはならない。</p>	<p>可した人を、記録しておかなければならない(4.2.4参照)。 [解説8.2.4-3]</p> <p>(4) 業務の計画(7.1参照)で決めた検査及び試験が完了するまでは、当該原子炉施設を据え付けたり、運転したりしてはならない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。</p>	<p>した人を、記録する(4.2.4参照)。</p> <p>(4) 業務の計画(7.1参照)で決めた検査および試験が完了するまでは、当該原子炉施設を据え付けたり、運転したりしない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。</p>	<p>した人を、記録する(4.2.4参照)。</p> <p>(4) 業務の計画(7.1参照)で決めた検査及び試験が完了するまでは、当該原子炉施設を据え付けたり、運転したりしない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。</p>	
<p>(不適合の管理)</p> <p>第五十一条 発電用原子炉設置者は、要求事項に適合しない個別業務又は発電用原子炉施設が放置されることを防ぐよう、当該個別業務又は発電用原子炉施設を識別し、これが管理されているようにしなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、不適合の処理に係る管理及びそれに関連する責任及び権限を手順書に定めなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、次に掲げる方法のいずれかにより、不適合を処理しなければならない。</p> <p>一 発見された不適合を除去するための措置を講ずること。</p> <p>二 個別業務の実施、発電用原子炉施設の使用又はプロセスの次の段階に進むことの承認を行うこと(以下「特別採用」という。)</p> <p>三 本来の意図された使用又は適用ができないようにするための措置を講ずること。</p> <p>四 個別業務の実施後に不適合を発見した場合においては、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な措置を講ずること。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、不適合の内容の記録及び当該不適合に対して講じた措置(特別採用を含む。)の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、不適合に対する修正を行った場合においては、修正後の個別業務等要求事項への適合性を実証するための再検証を行わなければならない。</p>	<p>8.3 不適合管理 [解説8.3-1]</p> <p>(1) 組織は、業務に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にしなければならない。</p> <p>(2) 不適合の処理に関する管理及びそれに関連する責任及び権限を規定するために、“文書化された手順”を確立しなければならない。</p> <p>(3) 該当する場合には、組織は、次の一つ又はそれ以上の方法で、不適合を処理しなければならない。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定することを正式に許可する。 [解説8.3-2]</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。 [解説8.3-3]</p> <p>注記 “c)本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる”とは“廃棄すること”を含む。</p> <p>(4) 不適合に修正を施した場合には、要求事項への適合を実証するための再検証を行わなければならない。</p> <p>(5) 不適合の性質の記録、及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を維持しなければならない(4.2.4参照)。</p>	<p>8.3 不適合管理</p> <p>(1) 組織は、業務または原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>(2) 不適合の処理に関する管理ならびにそれに関連する責任および権限を規定した社内規定を定める。</p> <p>(3) 該当する場合には、組織は、次の一つまたはそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、または合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用または適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後または業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響または起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(4) 不適合に修正を施した場合には、要求事項への適合を実証するための再検証を行う。</p> <p>(5) 不適合の性質の記録、および不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(6) 組織は、原子炉施設の保安の向上を図る観点から、公開基準を「品質保証基準」に定め、該当する不適合を、公開のデータベースである「ニューシア」に登録する。</p>	<p>8.3 不適合管理</p> <p>(1) 組織は、業務又は原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>(2) 不適合の処理に関する管理並びにそれに関連する責任及び権限を規定した社内規定を定める。</p> <p>(3) 該当する場合には、組織は、次の一つ又はそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(4) 不適合に修正を施した場合には、要求事項への適合を実証するための再検証を行う。</p> <p>(5) 不適合の性質の記録、及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する(4.2.4参照)。</p> <p>(6) 組織は、原子炉施設の保安の向上を図る観点から、公開基準を「品質保証基準」に定め、該当する不適合を、公開のデータベースである「ニューシア」に登録する。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>(データの分析)</p> <p>第五十二条 発電用原子炉設置者は、品質管理監督システムが適切かつ実効性のあるものであることを実証するため、及びその品質管理監督システムの実効性の改善の余地を評価するために、適切なデータ(監視測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連情報源からのデータを含む。)を明確にし、収集し、及び分析しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項のデータの分析により、次に掲げる事項に係る情報を得なければならない。</p> <p>一 第四十七条第二項の規定による方法により収集する発電用原子炉施設の外部の者からの意見</p> <p>二 個別業務等要求事項への適合性</p> <p>三 プロセス、発電用原子炉施設の特性及び傾向(予防処置を行う端緒となるものを含む。)</p> <p>四 調達物品等の供給者の供給能力</p>	<p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析しなければならない。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ並びにそれ以外の該当する情報源からのデータを含めなければならない。</p> <p>(2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供しなければならない。 [解説8.4-1]</p> <p>a) 原子力安全の達成に関する外部の受けとめ方(8.2.1参照)</p> <p>b) 業務に対する要求事項への適合(8.2.3及び8.2.4参照) [解説8.4-2]</p> <p>c) 予防処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子力施設の、特性及び傾向(8.2.3及び8.2.4参照)</p> <p>d) 供給者の能力(7.4参照)</p> <p>注記 データの分析には、中長期的な視点(10年程度の間隔)に立脚して行われる「原子炉施設の定期的な評価(PSR)」も含まれる。 [解説8.4-3]</p>	<p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析する。この中には、監視および測定の結果から得られたデータならびにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。</p> <p>(2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。</p> <p>a) 原子力安全の達成に関する外部の受けとめ方(8.2.1参照)</p> <p>b) 業務または原子炉施設に対する要求事項への適合(8.2.3および8.2.4参照)</p> <p>c) 予防処置の機会を得ることを含む、プロセスおよび原子炉施設の、特性および傾向(8.2.3および8.2.4参照)</p> <p>d) 供給者の能力(7.4参照)</p>	<p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ並びにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。</p> <p>(2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。</p> <p>a) 原子力安全の達成に関する外部の受けとめ方(8.2.1参照)</p> <p>b) 業務又は原子炉施設に対する要求事項への適合(8.2.3及び8.2.4参照)</p> <p>c) 予防処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子炉施設の、特性及び傾向(8.2.3及び8.2.4参照)</p> <p>d) 供給者の能力(7.4参照)</p>	
<p>(改善)</p> <p>第五十三条 発電用原子炉設置者は、その品質方針、品質目標、内部監査の結果、データの分析、是正処置、予防処置及び経営責任者照査の活用を通じて、品質管理監督システムの妥当性及び実効性を維持するために変更が必要な事項を全て明らかにするとともに、当該変更を実施しなければならない。</p>	<p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p> <p>組織は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善しなければならない。</p>	<p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p> <p>組織は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置およびマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>	<p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p> <p>組織は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>	
<p>(是正処置)</p> <p>第五十四条 発電用原子炉設置者は、発見された不適合による影響に照らし、適切な是正処置を講じなければならない。この場合において、原子力の安全に影響を及ぼすものについては、発生した根本的な原因を究明するために行う分析(以下「根本原因分析」という。)を、手順を確立した上で、行わなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、次に掲げる要求事項を規定した是正処置手順書を作成しなければならない。</p>	<p>8.5.2 是正処置</p> <p>(1) 組織は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとらなければならない。</p> <p>(2) 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものでなければならない。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項(附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。)を規定するために、“文書化された手順”を確立しなければならない。 [解説8.5.2-1]</p>	<p>8.5.2 是正処置</p> <p>組織は、社内規定を定め、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 組織は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。</p> <p>(2) 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項(JEAC4111 附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。)を規定する。</p>	<p>8.5.2 是正処置</p> <p>組織は、社内規定を定め、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 組織は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。</p> <p>(2) 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項(JEAC4111 附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。)を規定する。</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

品証技術基準規則 (平成25年7月8日施行)	原子力発電所における安全のための 品質保証規程 JEAC4111-2009	保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書 の品質保証計画との相違点
<p>一 不適合の照査</p> <p>二 不適合の原因の明確化</p> <p>三 不適合が再発しないことを確保するための措置の必要性の評価</p> <p>四 所要の是正処置(文書の更新を含む。)の明確化及び実施</p> <p>五 是正処置に関し調査を行った場合においては、その結果及び当該結果に基づき講じた是正処置の結果の記録</p> <p>六 講じた是正処置及びその実効性についての照査</p>	<p>a) 不適合の内容確認 [解説8.5.2-2]</p> <p>b) 不適合の原因の特定</p> <p>c) 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価</p> <p>d) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>e) とった処置の結果の記録(4.2.4参照)</p> <p>f) とった是正処置の有効性のレビュー 注記 f)における“とった是正処置”とは、a)～e)のことである。</p>	<p>a) 不適合のレビュー</p> <p>b) 不適合の原因の特定</p> <p>c) 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価</p> <p>d) 必要な処置の決定および実施</p> <p>e) とった処置の結果の記録(4.2.4参照)</p> <p>f) とった是正処置の有効性のレビュー</p>	<p>a) 不適合のレビュー</p> <p>b) 不適合の原因の特定</p> <p>c) 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価</p> <p>d) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>e) とった処置の結果の記録(4.2.4参照)</p> <p>f) とった是正処置の有効性のレビュー</p>	
<p>(予防処置)</p> <p>第五十五条 発電用原子炉設置者は、起こり得る問題の影響に照らし、適切な予防処置を明確にして、これを講じなければならない。この場合において、自らの発電用原子炉施設における保安活動の実施によって得られた知見のみならず他の施設から得られた知見を適切に反映しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、次に掲げる要求事項(根本原因分析に係る要求事項を含む。)を定めた予防処置手順書を作成しなければならない。</p> <p>一 起こり得る不適合及びその原因の明確化</p> <p>二 予防処置の必要性の評価</p> <p>三 所要の予防処置の明確化及び実施</p> <p>四 予防処置に関し調査を行った場合においては、その結果及び当該結果に基づき講じた予防処置の結果の記録</p> <p>五 講じた予防処置及びその実効性についての照査</p>	<p>8.5.3 予防処置</p> <p>(1) 組織は、起こり得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見及び他の施設から得られた知見の活用を含め、その原因を除去する処置を決めなければならない。 [解説8.5.3-1]</p> <p>(2) 予防処置は、起こり得る問題の影響に応じたものでなければならない。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項(附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。)を規定するために、“文書化された手順”を確立しなければならない。 [解説8.5.3-2]</p> <p>a) 起こり得る不適合及びその原因の特定</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>d) とった処置の結果の記録(4.2.4参照)</p> <p>e) とった予防処置の有効性のレビュー</p> <p>注記1 (1)における“活用”には、保安活動の実施によって得られた知見を他の組織と共有することも含まれる。 [解説8.5.3-3]</p> <p>注記2 e)における“とった予防処置”とは、a)～d)のことである。</p>	<p>8.5.3 予防処置</p> <p>組織は、社内規定を定め、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 組織は、起こり得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見(良好事例を含む。)および他の施設から得られた知見(PWR事業者連絡会で取り扱う技術情報およびニューシア登録情報を含む。)の活用を含め、その原因を除去する処置を決める。</p> <p>(2) 予防処置は、起こり得る問題の影響に応じたものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項(JEAC4111附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。)を規定する。</p> <p>a) 起こり得る不適合およびその原因の特定</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定および実施</p> <p>d) とった処置の結果の記録(4.2.4参照)</p> <p>e) とった予防処置の有効性のレビュー</p>	<p>8.5.3 予防処置</p> <p>組織は、社内規定を定め、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 組織は、起こり得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見(良好事例を含む。)及び他の施設から得られた知見(PWR事業者連絡会で取り扱う技術情報及びニューシア登録情報を含む。)の活用を含め、その原因を除去する処置を決める。</p> <p>(2) 予防処置は、起こり得る問題の影響に応じたものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項(JEAC4111附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。)を規定する。</p> <p>a) 起こり得る不適合及びその原因の特定</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>d) とった処置の結果の記録(4.2.4参照)</p> <p>e) とった予防処置の有効性のレビュー</p>	

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

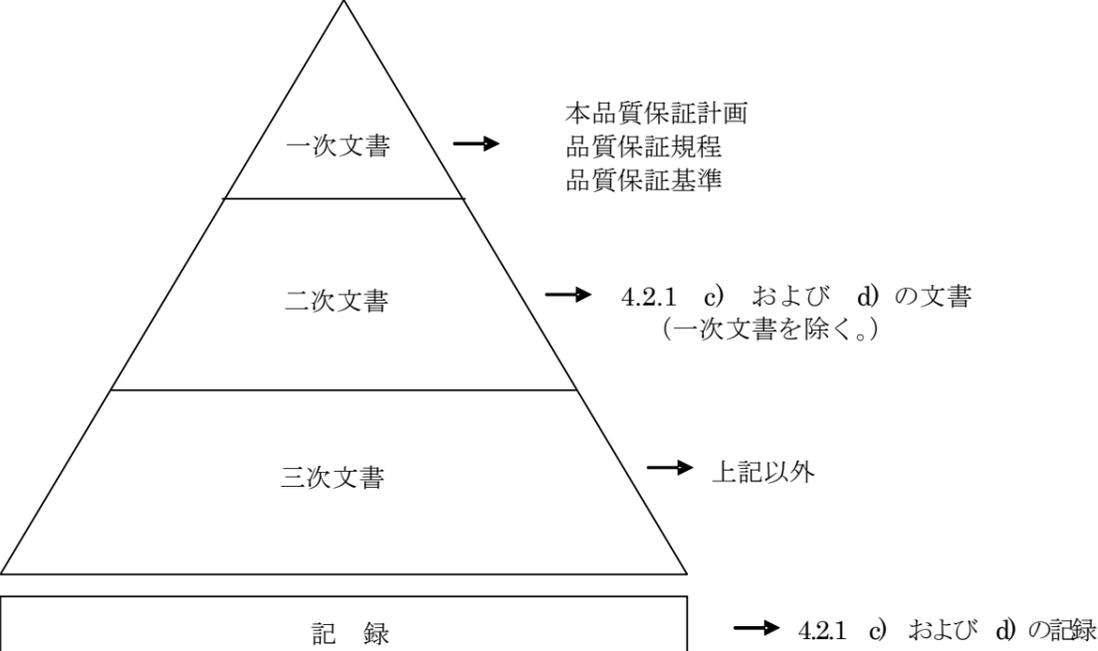
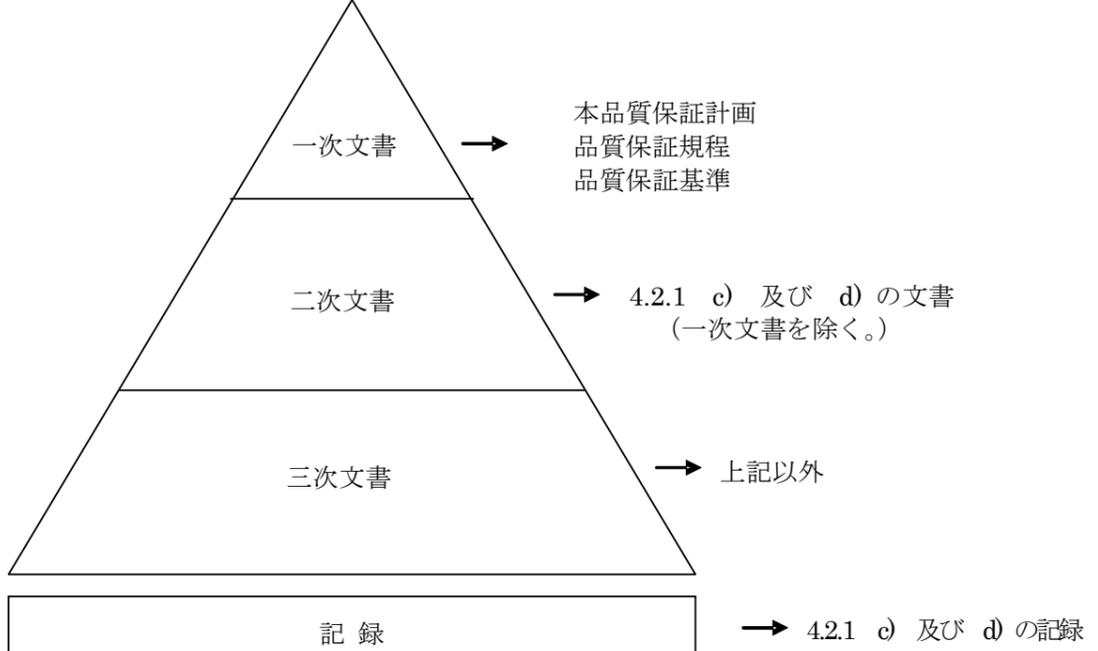
保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)	工事計画届出書の品質保証計画	保安規定第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点
 <p>図1 品質マネジメントシステム文書体系図</p>	 <p>図1 品質マネジメントシステム文書体系図</p>	

表1 品質マネジメントシステムに係る社内規定一覧および各条文との関連

3条の要求事項	3条 4.2.1 の分類	社内規定			制定者
		一次文書 (3条以外の関連条文)	制定者	二次文書 (3条以外の関連条文)	
4.1 一般要求事項	d)	品質保証規程	社長	設備の重要度分類管理内規	発電所長
4.2.1 一般	a)	品質保証基準	原子力本部長	-	-
4.2.3 文書管理	c)	品質保証規程 (132)	社長	書類等管理標準 (132)	原子力部長
4.2.4 記録の管理	c)	品質保証基準 (132)	原子力本部長	書類等管理標準 (132) 文書・品質記録管理内規 (132) 設計/調達管理標準(原子力発電所) (132) 文書・品質記録管理内規 (132)	原子燃料部長 原子力保安研修所長 土木建築部長 発電所長 審査室原子力監査担当部長
5.1 経営者のコミットメント	d)	品質保証規程 (132)	社長	内部品質監査要領 (132)	審査室原子力監査担当部長
5.2 原子力安全の重視	d)	品質保証規程 (2の2, 2の3, 119)	社長	-	-
5.3 品質方針	d)	品質保証基準 (2の2, 2の3, 119)	原子力本部長	-	-
5.4 計画	d)	品質保証規程 (2の2, 2の3)	社長	内部品質監査要領	審査室原子力監査担当部長
5.5.1 責任および権限	d)	品質保証規程 (4, 5)	社長	内部品質監査要領 (4, 5)	審査室原子力監査担当部長
5.5.2 管理責任者	d)	品質保証基準 (4, 5)	原子力本部長	品質保証委員会運営要領 (6)	原子力部長
5.5.3 プロセス責任者	d)	品質保証規程 (4, 5)	社長	原子力発電安全委員会運営要領 品質保証運営委員会運営標準 品質保証運営委員会運営標準 品質保証運営委員会運営内規 訓練活用情報検討会運営内規 品質保証運営委員会運営標準 安全運営委員会運営内規 (7) 品質保証運営委員会運営内規 予防処置管理内規 設計管理内規	原子力部長 原子燃料部長 原子力保安研修所長 原子力保安研修所長 土木建築部長 発電所長 発電所長 発電所長
5.5.4 内部コミュニケーション	d)	品質保証基準 (6, 7)	原子力本部長	品質保証委員会運営要領	審査室原子力監査担当部長

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

要求事項	4.2.1 の分類	社内規定			制定者
		一次文書	制定者	二次文書	
4.1 一般要求事項	d)	品質保証規程	社長	設備の重要度分類管理内規	発電所長
4.2.1 一般	a)	品質保証基準	原子力本部長	-	-
4.2.3 文書管理	c)	品質保証規程	社長	書類等管理標準	原子力部長
4.2.4 記録の管理	c)	品質保証基準	原子力本部長	書類等管理標準 文書・品質記録管理内規 設計/調達管理標準(原子力発電所) 文書・品質記録管理内規	原子燃料部長 原子力保安研修所長 土木建築部長 発電所長 審査室原子力監査担当部長
5.1 経営者のコミットメント	d)	品質保証規程	社長	内部品質監査要領	審査室原子力監査担当部長
5.2 原子力安全の重視	d)	品質保証規程	社長	-	-
5.3 品質方針	d)	品質保証基準	原子力本部長	-	-
5.4 計画	d)	品質保証規程	社長	内部品質監査要領	審査室原子力監査担当部長
5.5.1 責任および権限	d)	品質保証規程	原子力本部長	内部品質監査要領	審査室原子力監査担当部長
5.5.2 管理責任者	d)	品質保証規程	社長	品質保証委員会運営要領	原子力部長
5.5.3 プロセス責任者	d)	品質保証基準	原子力本部長	品質保証運営委員会運営標準 品質保証運営委員会運営標準 品質保証運営委員会運営内規 訓練活用情報検討会運営内規 品質保証運営委員会運営標準 安全運営委員会運営内規 品質保証運営委員会運営内規 予防処置管理内規 設計管理内規	原子力部長 原子燃料部長 原子力保安研修所長 原子力保安研修所長 土木建築部長 発電所長 発電所長 発電所長
5.5.4 内部コミュニケーション	d)	品質保証基準	原子力本部長	品質保証委員会運営要領	審査室原子力監査担当部長

表1 品質マネジメントシステムに係る社内規定一覧

保安規定第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点

・表題については、保安規定特有の記載であるため、本申請書には記載していない。

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)					工事計画届出書の品質保証計画					保安規定第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点	
表1つづき	3条 4.2.1 の分類	3条の要求事項	社内規定		制定者	二次文書 (3条以外の関連条文)		制定者	保安規定第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点		
			7.4 調達	一次文書 (3条以外の関連条文) 品質保証基準		原子力本部長	設計/調達管理標準 設計/調達管理標準 設計/調達管理標準(原子力発電所) 調達管理内規		原子力部長 原子燃料部長 土木建築部長 発電所長	原子力部長 原子燃料部長 土木建築部長 発電所長	
			8.1 一般	品質保証基準		原子力本部長	-		-		
			8.2.1 原子力安全の達成	品質保証基準		原子力本部長	内部品質監査要領		審査室原子力監査担当部長		
			8.4 データの分析	品質保証基準 (10, 119の3)		原子力本部長	原子炉施設の定期的な評価および高経年化対策検討要領 (10, 119の3) 定期安全レビュー(最新の技術的知見の反映評価)標準(10) 高経年化対策検討標準(119の3) 新知見情報等の収集及び分析・評価標準(17の3) 定期安全レビュー(確率論的安全評価)内規(10) 定期安全レビュー(保安活動の実施状況の評価)内規(10)		原子力部長 原子力部長 原子力部長 原子力保安研究所長 発電所長		
			8.5.1 継続的改善	品質保証基準		社長	検査および試験管理内規(119の2)		発電所長		
			8.2.2 内部監査	品質保証基準		原子力本部長	設計/調達管理標準		原子力部長		
			8.2.3 プロセスの監視および測定	品質保証基準 (133)		原子力本部長	異常時措置連絡要領(133) 非常事態対策要領(133) 設計/調達管理標準 不適合管理内規 設計/調達管理標準(原子力発電所) 不適合管理内規		原子力部長 原子力部長 原子燃料部長 原子力保安研究所長 土木建築部長 発電所長		
			8.2.4 検査および試験	品質保証基準		原子力本部長	設計/調達管理標準		原子力部長		
			8.3 不適合管理	品質保証基準		原子力本部長	設計/調達管理標準 不適合管理内規 設計/調達管理標準(原子力発電所) 不適合管理内規		原子燃料部長 原子力保安研究所長 土木建築部長 発電所長		
8.5.2 是正処置	品質保証基準	原子力本部長	設計/調達管理標準 不適合管理内規	原子力部長 原子燃料部長 原子力保安研究所長 土木建築部長 発電所長							
8.5.3 予防処置	品質保証基準	原子力本部長	設計/調達管理標準 不適合管理内規 設計/調達管理標準(原子力発電所) 予防処置管理内規	原子力部長 原子燃料部長 原子力保安研究所長 土木建築部長 発電所長							
表1つづき	4.2.1 の分類	要求事項	社内規定		制定者	二次文書		制定者	保安規定第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点		
			7.4 調達	一次文書 品質保証基準		原子力本部長	設計/調達管理標準 設計/調達管理標準 設計/調達管理標準(原子力発電所) 調達管理内規		原子力部長 原子燃料部長 土木建築部長 発電所長	原子力部長 原子燃料部長 土木建築部長 発電所長	
			8.1 一般	品質保証基準		原子力本部長	-		-		
			8.2.1 原子力安全の達成	品質保証基準		原子力本部長	内部品質監査要領		審査室原子力監査担当部長		
			8.4 データの分析	品質保証基準 (10, 119の3)		原子力本部長	原子炉施設の定期的な評価および高経年化対策検討要領 (10, 119の3) 定期安全レビュー(最新の技術的知見の反映評価)標準 高経年化対策検討標準 新知見情報等の収集及び分析・評価標準 定期安全レビュー(確率論的安全評価)内規 定期安全レビュー(保安活動の実施状況の評価)内規		原子力部長 原子力部長 原子力部長 原子力部長 原子力保安研究所長 発電所長		
			8.5.1 継続的改善	品質保証基準		社長	検査および試験管理内規		発電所長		
			8.2.2 内部監査	品質保証基準		原子力本部長	設計/調達管理標準		原子力部長		
			8.2.3 プロセスの監視および測定	品質保証基準 (133)		原子力本部長	異常時措置連絡要領 非常事態対策要領 設計/調達管理標準 不適合管理内規 設計/調達管理標準(原子力発電所) 不適合管理内規		原子力部長 原子燃料部長 原子力保安研究所長 土木建築部長 発電所長		
			8.2.4 検査および試験	品質保証基準		原子力本部長	設計/調達管理標準		原子力部長		
			8.3 不適合管理	品質保証基準		原子力本部長	設計/調達管理標準 不適合管理内規 設計/調達管理標準(原子力発電所) 不適合管理内規		原子燃料部長 原子力保安研究所長 土木建築部長 発電所長		
8.5.2 是正処置	品質保証基準	原子力本部長	設計/調達管理標準 不適合管理内規	原子力部長 原子燃料部長 原子力保安研究所長 土木建築部長 発電所長							
8.5.3 予防処置	品質保証基準	原子力本部長	設計/調達管理標準 不適合管理内規 設計/調達管理標準(原子力発電所) 予防処置管理内規	原子燃料部長 原子力保安研究所長 土木建築部長 発電所長							

表3 品証技術基準規則等と工事計画届出書の品質保証計画との対比表

保安規定第3条 品質保証計画 (平成29年2月10日認可)										工事計画届出書の品質保証計画										保安規定第3条と工事計画届出書の品質保証計画との相違点							
部門	プロセス	規制	社長	原子力本部長	審査室原子力監査担当部長	原子力部	原子燃料部	土木建築部	発電所	原子力保安研修所	資材部	部門	プロセス	規制	社長	原子力本部長	審査室原子力監査担当部長	原子力部	原子燃料部	土木建築部	発電所	原子力保安研修所	資材部				
運営管理	経営者の責任		5.1 経営者のコミットメント 5.2 原子力安全の重視 5.3 品質方針									5.1 経営者のコミットメント 5.2 原子力安全の重視 5.3 品質方針															
	資源の運用管理				5.4 計画	5.5 責任・権限およびコミュニケーション							5.4 計画	5.5 責任・権限及びコミュニケーション													
業務の計画および実施	資源の運用管理				6.2 人的資源	6.3 原子炉施設およびインフラストラクチャー 6.4 作業環境			6.2.2 教育訓練(運転、保守)				6.2 人的資源	6.3 原子炉施設及びインフラストラクチャー 6.4 作業環境													
	業務の計画				7.1 業務の計画								7.1 業務の計画														
	業務の実施				7.5 業務の実施 ・関係法令及び保安規定の遵守 ・安全文化の醸成								7.5 業務の実施 ・関係法令及び保安規定の遵守 ・安全文化の醸成														
	業務の計画	法令・規制要求事項			7.2 業務または原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス								7.2 業務又は原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス														
	業務の実施				7.3 設計・開発								7.3 設計・開発														
評価および改善	業務の実施				7.4 調達					供給者の選定		7.4 調達															
	業務の実施				7.5 業務の実施 ・運転管理 ・燃料管理 ・放射性廃棄物管理 ・放射線管理 ・保守管理 ・非常時の措置 7.6 監視機器および測定機器の管理							7.5 業務の実施 ・運転管理 ・燃料管理 ・放射性廃棄物管理 ・放射線管理 ・保守管理 ・非常時の措置 7.6 監視機器及び測定機器の管理															
	外部からの評価	外部からの評価	8.2.2 内部監査		8.2 監視および測定							8.2 監視及び測定															
	データ分析				8.4 データ分析							8.4 データ分析															
	不適合管理				8.3 不適合管理							8.3 不適合管理															
運営管理	マネジメントレビュー				5.6 マネジメントレビュー							5.6 マネジメントレビュー															

図2 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係

図2 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係