

伊方発電所設計及び工事計画審査資料	
資料番号	PL-01 (改1)
提出年月日	令和2年11月10日

伊方発電所3号機
デジタル安全保護系への変更工事
補足説明資料1

設計及び工事計画認可申請に該当する
技術基準規則の条文整理表

令和2年11月
四国電力株式会社

伊方3号機 デジタル安全保護系への変更工事
設計及び工事計画認可申請に該当する技術基準規則の条文整理表

○:対象となる条文、×:対象外の条文

技術基準規則	安全保護系計器ラック			安全保護系ロジック盤			審査対象 条文 (全体)	理由
	適用条文	本工事の 内容に関 係あるもの	審査対象 条文	適用条文	本工事の 内容に関 係あるもの	審査対象 条文		
(第四条) 設計基準対象施設の地盤	○	×	×	○	×	×	×	設計基準対象施設の地盤については、平成28年3月23日付け原規規発第1603231号にて認可の工事計画(以下、「既工事計画」という。))において適合性が確認されている。本計画の工事は、対象となる安全保護系計器ラックおよび安全保護系ロジック盤(以下、「対象制御盤」という。))の設置場所を変更するものではなく、設計基準対象施設の地盤に係る設計に影響を与えるものではないことから、審査対象条文とならない。
(第五条) 地震による損傷の防止	○	×	×	○	○	○	○	地震による損傷の防止については、既工事計画において適合性が確認されている。本計画の工事において、安全保護系ロジック盤を取替えるため、耐震性について、技術基準への適合性を示す必要があることから、審査対象条文とする。ただし、安全保護系計器ラックについては、一部機能の追加であり、既工事計画で確認された耐震性に影響を与えないことから、技術基準への適合性は確認済みである。
(第六条) 津波による損傷の防止	○	×	×	○	×	×	×	津波による損傷の防止については、既工事計画において適合性が確認されている。本計画の工事は、対象制御盤の設置場所の変更や津波防護施設等を変更するものではなく、津波による損傷の防止に係る設計に影響を与えるものではないことから、審査対象条文とならない。
(第七条) 外部からの衝撃による損傷の防止	○	×	×	○	○	○	○	外部からの衝撃による損傷の防止については、既工事計画において適合性が確認されている。本計画の工事において、安全保護系ロジック盤を取替えるため、落雷・電磁的障害について、技術基準への適合性を示す必要があることから、審査対象条文とする。なお、対象制御盤の設置場所等を変更するものではないことから、その他の事象については対象外とする。ただし、安全保護系計器ラックについては、部分的な改造による機能追加であり、技術基準への適合には影響を与えないことから、技術基準への適合性は確認済みである。
(第八条) 立ち入りの防止	○	×	×	○	×	×	×	立ち入りの防止については、工場等に対する条文であることから適用条文とするが、今回の工事は、平成28年3月23日付け原規規発第1603231号にて認可の工事計画において適合性が確認された発電所への立ち入りの防止に係る設計に影響を与えるものではないことから、審査対象条文とならない。
(第九条) 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	○	×	×	○	×	×	×	発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止については、既工事計画において適合性が確認されている。本計画の工事は、対象制御盤の設置場所等を変更するものではなく、発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止に係る設計に影響を与えるものではないことから、審査対象条文とならない。
(第十条) 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、適用条文とならない。
(第十一条) 火災による損傷の防止	○	×	×	○	○	○	○	発電用原子炉施設内における火災による損傷の防止については、既工事計画において適合性が確認されている。本計画の工事のうち、新設する安全保護系ロジック盤が技術基準に適合することを示す必要があることから、審査対象条文とする。ただし、安全保護系計器ラックについては、部分的な改造による機能追加であり、火災による損傷の防止に係る設計に影響を与えないことから、技術基準への適合性は確認済みである。
(第十二条) 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止	○	×	×	○	○	○	○	発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止については、既工事計画において適合性が確認されている。本計画の工事は、対象制御盤の設置場所を変更するものではないが、安全保護系ロジック盤を取替えるため、発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止について、技術基準への適合性を示す必要があることから、審査対象条文とする。ただし、安全保護系計器ラックについては、部分的な改造による機能追加であり、全ての取替えは行わないため、発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止に係る設計に影響を与えないことから、技術基準への適合性は確認済みである。

○:対象となる条文、×:対象外の条文

技術基準規則	安全保護系計器ラック			安全保護系ロジック盤			審査対象 条文 (全体)	理由
	適用条文	本工事の 内容に関 係あるもの	審査対象 条文	適用条文	本工事の 内容に関 係あるもの	審査対象 条文		
(第十三条) 安全避難通路等	○	×	×	○	×	×	×	安全避難通路等については、既工事計画において適合性が確認されている。本計画の工事は、対象制御盤の設置場所等を変更するものではなく、安全避難通路等に係る設計に影響を与えるものではないことから、審査対象条文とならない。
(第十四条) 安全設備	○	×	×	○	○	○	○	安全設備の機能については、既工事計画において適合性が確認されている。本計画の工事において、安全保護系ロジック盤を取替えるため、安全保護系ロジック盤が技術基準に適合することを示す必要があることから、審査対象条文とする。ただし、安全保護系計器ラックについては、部分的な改造による機能追加であり、技術基準への適合には影響を与えないことから、技術基準への適合性は確認済みである。
(第十五条) 設計基準対象施設の機能	○	○	○	○	○	○	○	設計基準対象施設の機能については、既工事計画において適合性が確認されている。本計画の工事において、安全保護系計器ラックの一部機能追加を行い、保守点検に影響を与える可能性があることに加え、また安全保護系ロジック盤を取替えるため、安全保護系ロジック盤が技術基準に適合することを示す必要があることから、審査対象条文とする。
(第十六条) 全交流動力電源喪失対策設備	×		×	×		×	×	全交流動力電源喪失対策設備に対する要求であり、対象制御盤は、全交流電源喪失対策設備に該当しないため、適用条文とならない。
(第十七条) 材料及び構造	×		×	×		×	×	設計基準対象施設に属する容器、管、ポンプ、弁等の材料及び構造に対する要求であり、対象制御盤は、設計基準対象施設に属する容器、管、ポンプ、弁等に該当しないため、適用条文とならない。
(第十八条) 使用中の亀裂等による破壊の防止	×		×	×		×	×	グラス機器等の使用中の亀裂等による破壊の防止に対する要求であり、対象制御盤は、グラス機器等に該当しないため、適用条文とならない。
(第十九条) 流体振動等による損傷の防止	×		×	×		×	×	燃料体、反射材等の流体振動等による損傷の防止に対する要求であり、対象制御盤は、燃料体及び反射材並びに炉心支持構造物、熱遮蔽材並びに一次冷却系統に係る容器、管、ポンプ及び弁に該当しないため、適用条文とならない。
(第二十条) 安全弁等	×		×	×		×	×	安全弁等に対する要求であり、対象制御盤は、安全弁等に該当しないため、適用条文とならない。
(第二十一条) 耐圧試験等	×		×	×		×	×	グラス機器及び原子炉格納容器の耐圧試験等に対する要求であり、対象制御盤は、グラス機器及び原子炉格納容器に該当しないため、適用条文とならない。
(第二十二条) 監視試験片	×		×	×		×	×	容器の中性子照射による劣化に対する要求であり、対象制御盤は、容器の中性子照射による劣化に該当しないため、適用条文とならない。
(第二十三条) 炉心等	×		×	×		×	×	炉心等に対する要求であり、対象制御盤は、炉心等に該当しないため、適用条文とならない。
(第二十四条) 熱遮蔽材	×		×	×		×	×	熱遮蔽材に対する要求であり、対象制御盤は、熱遮蔽材に該当しないため、適用条文とならない。
(第二十五条) 1次冷却材	×		×	×		×	×	1次冷却材に対する要求であり、対象制御盤は、1次冷却材に該当しないため、適用条文とならない。
(第二十六条) 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	×		×	×		×	×	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設に対する要求であり、対象制御盤は、燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設に該当しないため、適用条文とならない。
(第二十七条) 原子炉冷却材圧力バウンダリ	×		×	×		×	×	原子炉冷却材圧力バウンダリに対する要求であり、対象制御盤は、原子炉冷却材圧力バウンダリに該当しないため、適用条文とならない。
(第二十八条) 原子炉冷却材圧力バウンダリの 隔離装置等	×		×	×		×	×	原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置・検出装置に対する要求であり、対象制御盤は、原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置・検出装置に該当しないため、適用条文とならない。
(第二十九条) 1次冷却材処理装置	×		×	×		×	×	1次冷却材処理装置に対する要求であり、対象制御盤は、1次冷却材処理装置に該当しないため、適用条文とならない。

○:対象となる条文、×:対象外の条文

技術基準規則	安全保護系計器ラック			安全保護系ロジック盤			審査対象 条文 (全体)	理由
	適用条文	本工事の 内容に関 係あるもの	審査対象 条文	適用条文	本工事の 内容に関 係あるもの	審査対象 条文		
(第三十条) 逆止め弁	×		×	×		×	×	逆止め弁に対する要求であり、対象制御盤は、逆止め弁に該当しないため、適用条文とならない。
(第三十一条) 蒸気タービン	×		×	×		×	×	蒸気タービンに対する要求であり、対象制御盤は、蒸気タービンに該当しないため、適用条文とならない。
(第三十二条) 非常用炉心冷却設備	×		×	×		×	×	非常用炉心冷却設備に対する要求であり、対象制御盤は、非常用炉心冷却設備に該当しないため、適用条文とならない。
(第三十三条) 循環設備等	×		×	×		×	×	循環設備等に対する要求であり、対象制御盤は、循環設備等に該当しないため、適用条文とならない。
(第三十四条) 計測装置	○	×	×	×		×	×	計測装置については、既工事計画において適合性が確認されている。本計画の工事は、安全保護系計器ラックの一部機能追加であり、計測装置に関する基本設計方針については、既工事計画において適合性が確認された基本設計方針から変更がないことから、審査対象条文とならない。
(第三十五条) 安全保護装置	○	○	○	○	○	○	○	安全保護装置については、既工事計画において適合性が確認されている。本計画の工事において、安全保護装置の設計方針を変更し、技術基準への適合性を示す必要があることから、審査対象条文とする。
(第三十六条) 反応度制御系統及び原子炉停止系統	×		×	×		×	×	反応度制御系統及び原子炉停止系統に対する要求であり、対象制御盤は、反応度制御系統及び原子炉停止系統に該当しないため、適用条文とならない。
(第三十七条) 制御材駆動装置	×		×	×		×	×	制御材駆動装置に対する要求であり、対象制御盤は、制御材駆動装置に該当しないため、適用条文とならない。
(第三十八条) 原子炉制御室等	×		×	×		×	×	原子炉制御室等に対する要求であり、対象制御盤は、原子炉制御室等に該当しないため、適用条文とならない。
(第三十九条) 廃棄物処理設備等	×		×	×		×	×	廃棄物処理設備等に対する要求であり、対象制御盤は、廃棄物処理設備等に該当しないため、適用条文とならない。
(第四十条) 廃棄物貯蔵設備等	×		×	×		×	×	廃棄物貯蔵設備等に対する要求であり、対象制御盤は、廃棄物貯蔵設備等に該当しないため、適用条文とならない。
(第四十一条) 放射性物質による汚染の防止	×		×	×		×	×	放射性物質による汚染の防止に対する要求であり、対象制御盤は、放射性物質による汚染の防止に該当しないため、適用条文とならない。
(第四十二条) 生体遮蔽等	×		×	×		×	×	生体遮蔽等に対する要求であり、対象制御盤は、生体遮蔽等に該当しないため、適用条文とならない。
(第四十三条) 換気設備	×		×	×		×	×	換気設備に対する要求であり、対象制御盤は、換気設備に該当しないため、適用条文とならない。
(第四十四条) 原子炉格納施設	×		×	×		×	×	原子炉格納施設に対する要求であり、対象制御盤は、原子炉格納施設に該当しないため、適用条文とならない。
(第四十五条) 保安電源設備	×		×	×		×	×	保安電源設備に対する要求であり、対象制御盤は、保安電源設備に該当しないため、適用条文とならない。
(第四十六条) 緊急時対策所	×		×	×		×	×	緊急時対策所に対する要求であり、対象制御盤は、緊急時対策所に該当しないため、適用条文とならない。
(第四十七条) 警報装置等	○	×	×	○	×	×	×	警報装置等については、既工事計画において適合性が確認されている。今回の工事は、既工事計画の基準適合結果に影響を与えないことが確認できることから、審査対象条文とならない。
(第四十八条) 準用	×		×	×		×	×	対象制御盤は、設計基準対象施設に施設する補助ボイラー、ガスタービン、内燃機関及び電気設備ではないため、適用条文とならない。

○:対象となる条文、×:対象外の条文

技術基準規則	安全保護系計器ラック			安全保護系ロジック盤			審査対象 条文 (全体)	理由
	適用条文	本工事の 内容に関 係あるもの	審査対象 条文	適用条文	本工事の 内容に関 係あるもの	審査対象 条文		
(第四十九条) 重大事故等対処施設の地盤	○	×	×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であり、技術基準への適合には影響は与えないため、適用条文とならない。
(第五十条) 地震による損傷の防止	○	×	×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であり、技術基準への適合には影響は与えないため、適用条文とならない。
(第五十一条) 津波による損傷の防止	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第五十二条) 火災による損傷の防止	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第五十三条) 特定重大事故等対処施設	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第五十四条) 重大事故等対処設備	○	×	×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であり、技術基準への適合には影響は与えないため、適用条文とならない。
(第五十五条) 材料及び構造	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第五十六条) 使用中の亀裂等による破壊の防止	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第五十七条) 安全弁等	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第五十八条) 耐圧試験等	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第五十九条) 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	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。また、重大事故等対処設備である多様化自動作動盤(ATWS緩和設備)について、改造等はなく影響はない。
(第六十条) 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第六十一条) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第六十二条) 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	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第六十三条) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第六十四条) 原子炉格納容器内の冷却等のための設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第六十五条) 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第六十六条) 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第六十七条) 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第六十八条) 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。

○:対象となる条文、×:対象外の条文

技術基準規則	安全保護系計器ラック			安全保護系ロジック盤			審査対象 条文 (全体)	理由
	適用条文	本工事の 内容に関 係あるもの	審査対象 条文	適用条文	本工事の 内容に関 係あるもの	審査対象 条文		
(第六十九条) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等の ための設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第七十条) 工場等外への放射性物質の拡 散を抑制するための設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第七十一条) 重大事故等の収束に必要な 水の供給設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第七十二条) 電源設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第七十三条) 計装装置	○	×	×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であり、技術基準への適合には影響は与えないため、適用条文とならない。
(第七十四条) 運転員が原子炉制御室にとど まるための設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第七十五条) 監視測定設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第七十六条) 緊急時対策所	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第七十七条) 通信連絡を行うために必要な 設備	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。
(第七十八条) 準用	×		×	×		×	×	今回の工事は、設計基準対象施設に係る変更であることから、適用条文とならない。