

九州電力株式会社
川内原子力発電所第2号機

品質管理の方法等に関する
使用前検査要領書

施設名 : 計測制御系統施設
原子炉格納施設
その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 非常用電源設備
その他の電源装置 (非常用のものに限る。)
計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)
蓄電池 (3系統目)
浸水防護施設
内郭浸水防護設備
2号原子炉補助建屋堰

要領書番号 : 原規規収第 1812271 号 01

平成31年 1月
原子力規制委員会

改定履歴

九州電力株式会社川内原子力発電所第2号機

品質管理の方法等に関する使用前検査

施設名：計測制御系統施設
原子炉格納施設
その他発電用原子炉の附属施設

要領書番号：原規規収第 1812271 号 01

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	平成31年 1月21日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	2
IV 検査方法	2
V 判定基準	3
別紙 1 品質管理の方法等に関する確認事項	4
別紙 2 使用前検査成績書	5

(最終頁 1 1)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の1第1項に基づき、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表の上欄に規定する工事の工程に係る同表の下欄の検査事項の検査を実施する上で必要な事項として、申請者により実施される計測制御系統施設、原子炉格納施設及びその他発電用原子炉の附属施設の工事及び検査に係る保安活動が、認可した工事計画に定められた品質管理の方法等に関する事項に従い行われていることを、以下の項目について設備横断的に確認するものである。

なお、申請者の品質管理の実施状況については、保安検査、定期安全管理審査においても同様に確認していることから、重複を避け、使用前検査対象範囲の工事及び検査に係る品質管理の状況に重点をおいて確認するものである。

1 品質管理の方法等に関する検査

- (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

II 検査場所

九州電力株式会社川内原子力発電所

鹿児島県薩摩川内市久見崎町字片平山

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する事項

川内原子力発電所第2号機

発電用原子炉施設

計測制御系統施設

原子炉格納施設

その他発電用原子炉の附属施設

非常用電源設備

その他の電源装置（非常用のものに限る。）

計装用電源装置（3系統目蓄電池用）

蓄電池（3系統目）

浸水防護施設

内郭浸水防護設備

2号原子炉補助建屋堰

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
原規規発第1801292号 (平成30年1月29日)

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 検査前確認事項

- ① 本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていることを確認する。
- ② 検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであることを確認する。

2 品質管理の方法等に関する検査

(1) 検査前確認事項

法令、規格、工事計画、申請者の規程類、申請者の品質記録及びエビデンスが準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

工事計画に記載された各施設の工事及び検査に係る保安活動が、認可された工事計画に定められた品質管理の方法等に関する事項に従い行われていることを、Iの「1 品質管

理の方法等に関する検査」に記載した各事項について、品質記録、聞き取り等により確認する。具体的に確認する事項は、別紙1「品質管理の方法等に関する確認事項」に示す。

V 判定基準

工事及び検査に係る保安活動が、認可した工事計画に定められた品質管理の方法等に関する事項に従って行われていること。

品質管理の方法等に関する確認事項

1 品質保証の実施に係る組織

- ・ 工事及び検査に係る必要な人的資源、インフラストラクチャー及び作業環境が確保され、申請者部門間及び供給者との間の責任及び権限が明確にされ、体制の構築、情報伝達等が工事計画に従って行われていること。
- ・ 供給者の選定や管理が工事計画に従って行われていること。

2 保安活動の計画

- ・ 工事及び検査に係る法令、仕様等の要求事項及び1の組織体制等が申請者関係部門及び供給者に明確にされ、対象設備について全体工程や各工程段階における監視、測定、検証、妥当性確認、試験及び検査が漏れなく実施されるよう計画（手順や合否判定基準を含む。）が定められていること。
- ・ 1の供給者（調達物品や役務を含む。）の管理方法についても工事計画に従って定められていること。

3 保安活動の実施

- ・ 工事及び検査が2の計画に従って漏れなく実施されていること。また、調達物品や役務に係る各工程段階における監視、測定、検証、妥当性確認、試験及び検査についても工事計画に従って行われていること。

4 保安活動の評価

- ・ 調達物品や役務、原子炉施設が要求事項に適合していることを実証するため、2の計画に従って漏れなく監視、測定、試験及び検査が行われていることを評価していること。また、不適合が発生した場合の処置、供給者から申請者への報告についても1の組織体制及び2の計画に従って行われていること。

5 保安活動の改善

- ・ 予防処置又は同発電所で発生した不適合に対する是正処置を通じて、品質管理の方法等の継続的改善が実施されていること。

九州電力株式会社
川内原子力発電所第 2 号機

品質管理の方法等に関する
使用前検査成績書

施設名 : 計測制御系統施設
原子炉格納施設
その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 非常用電源設備
その他の電源装置 (非常用のものに限る。)
計装用電源装置 (3 系統目蓄電池用)
蓄電池 (3 系統目)
浸水防護施設
内郭浸水防護設備
2 号原子炉補助建屋堰

要領書番号 : 原規規収第 1812271 号 01

年 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

- 1 発電所名 九州電力株式会社川内原子力発電所第2号機
- 2 検査の種類 品質管理の方法等に関する使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 日
- 5 検査場所 九州電力株式会社川内原子力発電所
鹿児島県薩摩川内市久見崎町字片平山
- 6 検査範囲 工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する事項
川内原子力発電所第2号機
発電用原子炉施設
計測制御系統施設
原子炉格納施設
その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備
その他の電源装置（非常用のものに限る。）
計装用電源装置（3系統目蓄電池用）
蓄電池（3系統目）
浸水防護施設
内郭浸水防護設備
2号原子炉補助建屋堰

7 検査結果

8 添付資料

使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 品質管理の方法等に関する検査
- 3 使用前検査において確認した関連文書一覧表

9 検査実施者

検査年月日	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項

川内原子力発電所第 2 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

品質管理の方法等に関する検査

確認事項	検査年月日	結果	備考
法令、規格、工事計画、申請者の規程類、申請者の品質記録及びエビデンスが準備されていること。	年 月 日		
	年 月 日		
	年 月 日		

川内原子力発電所第 2 号機		
使用前検査記録 品質管理の方法等に関する検査		
検査場所：九州電力株式会社川内原子力発電所		
検査範囲：工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する事項 川内原子力発電所第 2 号機 発電用原子炉施設 計測制御系統施設 原子炉格納施設 その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 計装用電源装置（3 系統目蓄電池用） 蓄電池（3 系統目） 浸水防護施設 内郭浸水防護設備 2 号原子炉補助建屋堰		
判定基準	検査年月日	検査結果
工事及び検査に係る保安活動が、認可した工事計画に定められた品質管理の方法等に関する事項に従って行われていること。		年 月 日
総合所見		
品質管理の方法等に関する所見	1 品質保証の実施に係る組織	
品質管理の方法等に関する所見	2 保安活動の計画	
品質管理の方法等に関する所見	3 保安活動の実施	
品質管理の方法等に関する所見	4 保安活動の評価	
品質管理の方法等に関する所見	5 保安活動の改善	
備考		

川内原子力発電所第 2 号機 使用前検査記録

使用前検査において確認した関連文書一覧表

関連文書の名称等	備考
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	

九州電力株式会社
川内原子力発電所第2号機

工事の計画に係る全ての
工事が完了した時に係る
使用前検査実施要領書

施設名 : その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 浸水防護施設
内郭浸水防護設備
2号原子炉補助建屋堰

要領書番号 : 原規規収第1812271号02

平成31年2月
原子力規制委員会

改訂履歴

九州電力株式会社川内原子力発電所第2号機

工事の計画に係る全ての工事が完了した時に係る使用前検査

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

要領書番号：原規規収第1812271号02

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	平成31年2月28日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	3
別紙 1 立会区分表	4
別紙 2 使用前検査成績書	5
資料 1 工事計画本文	2 0
資料 2 検査範囲図	2 1
資料 3 検査用計器一覧表	2 2

(最終頁 2 2)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第5号の工事の工程に係る使用前検査について、その他発電用原子炉の附属施設が、認可した工事計画に従い製作され、据付けされ、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※1）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

- 1 材料検査
- 2 寸法検査
- 3 外観検査
- 4 組立て及び据付け状態を確認する検査

※1：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、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」という。）である。本検査に関する条項は第54条第1項及び第2項であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 検査場所

九州電力株式会社川内原子力発電所
鹿児島県薩摩川内市久見崎町字片平山

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。
（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照）

川内原子力発電所第2号機
発電用原子炉施設

名称	個数
その他発電用原子炉の附属施設 浸水防護施設 内郭浸水防護設備 2号原子炉補助建屋堰	一式

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
原規規発第 1801292 号 (平成 30 年 1 月 29 日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていることを確認する。
- b 検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであることを確認する。
- c 工事計画の認可、届出番号の記載が適切であることを確認する。

2 材料検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- ③ 検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していることを確認する。

(2) 検査手順

申請者の品質記録により、工事計画に記載されている材料が使用され、かつ、技術基準に適合していることを確認する。

3 寸法検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- ③ 検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、工事計画に記載されている主要寸法を確認する。

4 外観検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、各部の外観を確認する。
(詳細は資料2「検査範囲図」参照)

5 組立て及び据付け状態を確認する検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、組立て及び据付け状態を確認する。
(詳細は資料2「検査範囲図」参照)

V 判定基準

1 材料検査

工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

2 寸法検査

各部の主要寸法の測定値が許容寸法を満足すること。

3 外観検査

有害な欠陥(表面に機能・性能に影響を及ぼすおそれのある傷、割れ、変形、腐食、浸食)がないこと。

4 組立て及び据付け状態を確認する検査

工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

立会区分表

施設名	系統名	耐震 クラス	技術基準 の区分	検査項目※1				備考
				材料 検査	寸法 検査	外観 検査	組立て及び 据付け状態を 確認する検査	
その他発電用原 子炉の附属施設	浸水防護施設 内郭浸水防護設備 2号原子炉補助建屋堰	S	—	B	A/B※2	A/B※2	A/B※2	

※1：記号説明

A/B：抜取立会検査

B：記録確認検査

※2：抜取立会検査における立会は、検査項目ごとに1回以上を原則とする。

九州電力株式会社
川内原子力発電所第 2 号機

工事の計画に係る全ての
工事が完了した時に係る
使用前検査成績書

施設名 : その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 浸水防護施設
内郭浸水防護設備
2号原子炉補助建屋堰

要領書番号 : 原規規収第 1812271 号 02

年 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

- 1 発電所名 九州電力株式会社川内原子力発電所第2号機
- 2 検査の種類 工事の計画に係る全ての工事が完了した時に係る使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 日
- 5 検査場所 九州電力株式会社川内原子力発電所
鹿児島県薩摩川内市久見崎町字片平山
- 6 検査範囲 川内原子力発電所第2号機
その他発電用原子炉の附属施設
浸水防護施設
内郭浸水防護設備
2号原子炉補助建屋堰 一式

- 7 検査実施者 検査実施者一覧表のとおり

- 8 検査結果 検査結果一覧表のとおり

- 9 添付資料 使用前検査記録
 - 1 検査前確認事項
 - 2 材料検査記録
 - 3 寸法検査記録
 - 4 外観検査記録
 - 5 組立て及び据付け状態を確認する検査記録
 - 6 検査用計器一覧表

検査実施者一覧表

検査年月日	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
年 日 月		主任技術者	
年 日 月		主任技術者	
年 日 月		主任技術者	

検査結果一覧表

系統名：その他発電用原子炉の附属施設

浸水防護施設 内郭浸水防護設備 2号原子炉補助建屋堰

検査項目	材料検査	寸法検査	外観検査	組立て及び据付け 状態を確認する検査	備考
検査日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
結果					
検査日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
結果					
検査日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
結果					

川内原子力発電所第 2 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書(変更申請を含む。)が準備されていること。	記録確認	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号(変更申請番号を含む。)を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可、届出番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

川内原子力発電所第 2 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

材料検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

川内原子力発電所第2号機 使用前検査記録

検査前確認事項

寸法検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

川内原子力発電所第 2 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

外観検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

川内原子力発電所第 2 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

組立て及び据付け状態を確認する検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

川内原子力発電所第 2 号機			
材料検査記録			
検査場所：九州電力株式会社川内原子力発電所			
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設 浸水防護施設 内郭浸水防護設備 2号原子炉補助建屋堰：一式			
判定基準：工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。			
検査年月日： 年 月 日			
検査対象	材料	検査結果	検査方法
2号原子炉補助建屋堰	鉄筋コンクリート		記録確認
備 考			
<ul style="list-style-type: none"> ・記録確認は、申請者の品質記録（※）による。 ※：適合性確認検査成績書の要領書番号： 			

川内原子力発電所第 2 号機					
寸法検査記録					
検査場所：九州電力株式会社川内原子力発電所					
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設 浸水防護施設 内郭浸水防護設備 2号原子炉補助建屋堰：一式					
判定基準：各部の主要寸法の測定値が許容寸法を満足すること。					
検査年月日： 年 月 日					
検査対象	主要寸法 (mm)	許容値 ^{※1} (mm)	測定値 (mm)	検査 結果	検査方法
2号原子炉 補助建屋堰	400 ^{※2}	400 以上	※3		目視/ 記録確認
備考					
※1：許容値は工事計画による。					
※2：E. L. -9.0m からの高さ。					
※3：最小値					
・記録確認は、申請者の品質記録（※4）による。					
※4：適合性確認検査成績書の要領書番号：					

川内原子力発電所第 2 号機		
外観検査記録		
検査場所：九州電力株式会社川内原子力発電所		
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設 浸水防護施設 内郭浸水防護設備 2号原子炉補助建屋堰：一式		
判定基準：有害な欠陥（表面に機能・性能に影響を及ぼすおそれのある傷、割れ、変形、腐食、浸食）がないこと。		
検査年月日： 年 月 日		
検査対象	検査結果	検査方法
2号原子炉補助建屋堰		目視/ 記録確認
備考		
<ul style="list-style-type: none"> ・記録確認は、申請者の品質記録（※）による。 ※：適合性確認検査成績書の要領書番号： 		

川内原子力発電所第2号機 組立て及び据付け状態を確認する検査記録		
検査場所：九州電力株式会社川内原子力発電所		
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設 浸水防護施設 内郭浸水防護設備 2号原子炉補助建屋堰：一式		
判定基準：工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。		
検査年月日： 年 月 日		
検査対象	検査結果	検査方法
2号原子炉補助建屋堰		目視/ 記録確認
備考 ・記録確認は、申請者の品質記録（※）による。 ※：適合性確認検査成績書の要領書番号：		

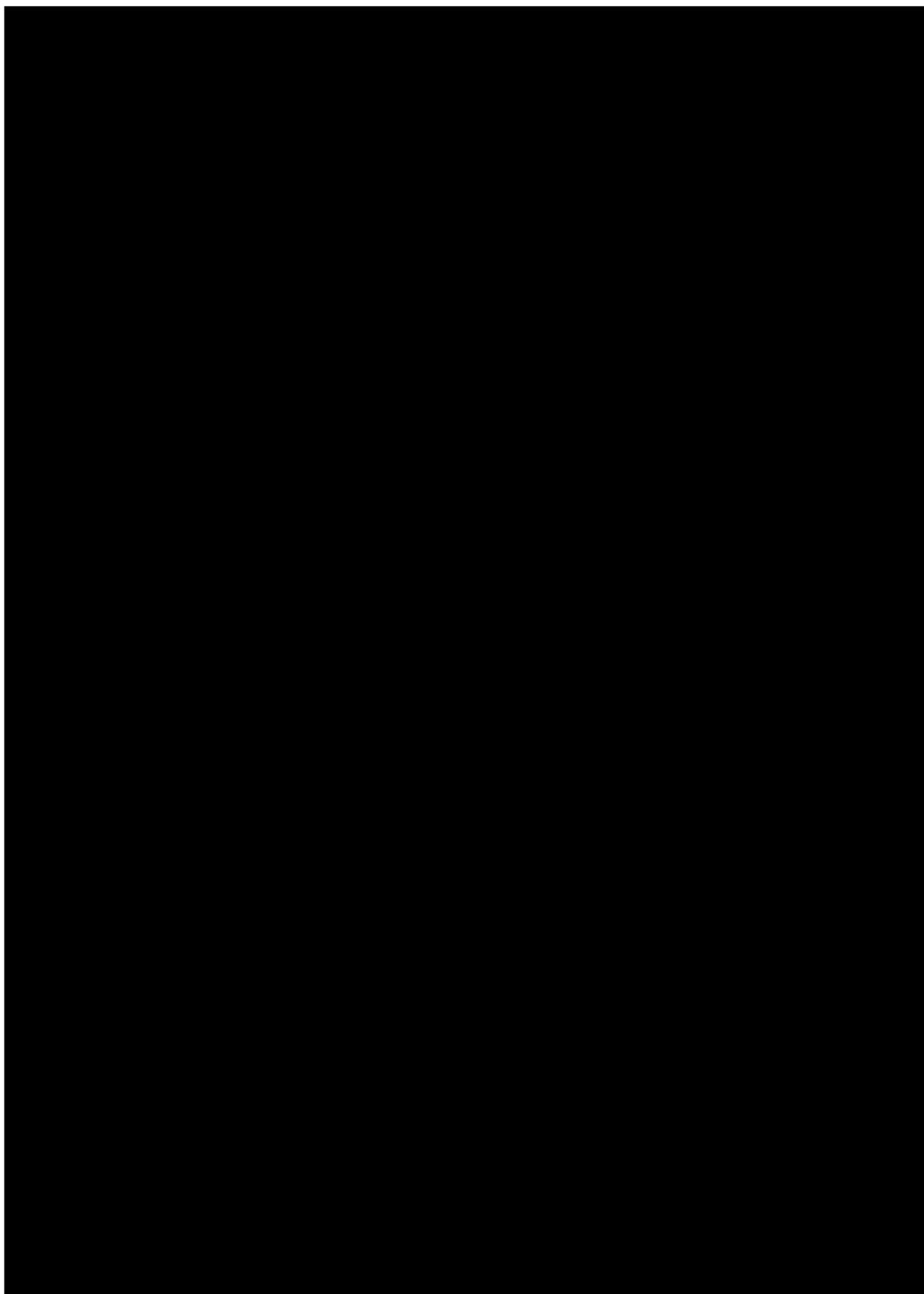
工事計画本文

その他発電用原子炉の附属施設
浸水防護施設
内郭浸水防護設備
防水区画構造物

名 称		変更前		変更後	
		種 類	高 さ	種 類	高 さ
主要寸法	高	—	mm	2号原子炉補助建屋堰	400 以上 ^(注1)
材料	堰	—	—	鉄筋コンクリート	—
取付箇所	系 (ラ イ シ ョ ン 名)	—	—	—	—
	設 置 床	—	—	原子炉補助建屋 E.L. -9.0m	—
	溢水防護上の区画番号	—	—	—	—
溢水防護上の高さ	配慮が必要な高さ	—	—	—	—

(注1) 原子炉補助建屋E.L.-9.0mからの高さ。

検査範囲図



検査用計器一覧表

(申請者の情報を基に作成したものである。)

検査項目	検査用計器	測定範囲	測定精度	備考
寸法 検査	鋼製巻尺	0～5.5m	±0.8mm	

九州電力株式会社
川内原子力発電所第2号機

工事の計画に係る全ての
工事が完了した時に係る
使用前検査実施要領書

施設名 : その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 非常用電源設備

その他の電源装置（非常用のものに限る。）

計装用電源装置（3系統目蓄電池用）

要領書番号 : 原規規収第 1812271 号 03

平成 31 年 2 月

原子力規制委員会

改訂履歴

九州電力株式会社川内原子力発電所第2号機

工事の計画に係る全ての工事が完了した時に係る使用前検査

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

要領書番号：原規規収第1812271号03

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	平成31年2月28日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	3
別紙1 立会区分表	5
別紙2 使用前検査成績書	6
資料1 工事計画本文	27
資料2 検査範囲図	28
資料3 検査用計器一覧表	30

(最終頁 30)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第5号の工事の工程に係る使用前検査について、その他発電用原子炉の附属施設が、認可した工事計画に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

- 1 外観検査
- 2 警報保護装置検査
- 3 系統運転性能検査

※：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、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」という。）である。本検査に関する条項は第72条第2項、第78条第2項（原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令第4条、第5条第1項及び第2項、第6条、第7条、第8条、第10条、第11条、第13条及び第15条）であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 検査場所

九州電力株式会社川内原子力発電所

鹿児島県薩摩川内市久見崎町字片平山

三菱電機株式会社 電力システム製作所

兵庫県神戸市兵庫区和田崎町

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。

（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照）

川内原子力発電所第2号機

発電用原子炉施設

名称	個数
その他発電用電源設備 非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 計装用電源装置（3系統目蓄電池用）	1個

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
原規規発第 1801292 号 (平成30年1月29日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていることを確認する。
- b 検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであることを確認する。
- c 工事計画の認可、届出番号の記載が適切であることを確認する。

2 外観検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- ③ 検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していることを確認する。

(2) 検査手順

目視により工事計画のとおり製作、据付けされ、有害な欠陥のないことを以下の観点を含めて確認する。

- ① 充電部での感電、発熱部からの火災等の災害対策がされていること。
- ② 電気抵抗が増加するような、入出力端接続部の外れ、ゆるみ、腐食等がないこと。
- ③ 必要な箇所の適切な接地が敷設されていること。
- ④ 周辺設備への電氣的、磁氣的影響対策がされていること。

3 警報保護装置検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- ③ 系統構成が完了していることを確認する。

(2) 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、機器に異常が生じた場合における警報保護装置の動作状況を確認する。

実施する項目は以下のとおり。

- a 重故障（放電終止、直流電圧異常、インバータ故障、制御回路異常、ファン回路異常、出力電圧異常、直流スイッチ異常）
- b 軽故障（ダイオードスタック異常、整流器故障、制御回路異常、ファン回路異常、出力電圧異常、直流入力電圧異常、NFBトリップ異常、直流入力ヒューズ断）
- c 過負荷停止（過負荷）
- d 直流運転（交流入力電源異常、制御回路異常）

4 系統運転性能検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- ③ 検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していることを確認する。

(2) 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、機器の運転状態を確認する。

V 判定基準

1 外観検査

工事計画のとおり製作、据付け^{*1、*2}され、有害な欠陥がないこと。

※1：工事計画に記載された溢水防護上の区画内に取り付けられていること。

※2：盤内（内部機器）に水が侵入する最低の高さ（機能喪失高さ）が溢水防護上の配慮が必要な高さ以上であること。

2 警報保護装置検査

機器及び警報表示が正常に動作すること。

3 系統運転性能検査

交流及び直流入力運転、直流入力運転（直流単独運転）、交流入力運転（交流単独運転）において、出力電圧、出力周波数、容量（計算値）が許容範囲内であること。

立会区分表

施設名	系統名	検査項目 ^{※1}			備考
		外観 検査	警報保護 装置検査	系統運転 性能検査	
その他発電用原 子炉の附属施設	非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 計装用電源装置（3系統目蓄電池用）	A	A/B ^{※2}	A/B ^{※2}	

※1：記号説明

A/B：抜取立会検査

A：立会検査

※2：抜取立会検査における立会は、検査項目ごとに1回以上を原則とする。

九州電力株式会社
川内原子力発電所第 2 号機

工事の計画に係る全ての
工事が完了した時に係る
使用前検査成績書

施設名 : その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 非常用電源設備

その他の電源装置 (非常用のものに限る。)

計装用電源装置 (3 系統目蓄電池用)

要領書番号 : 原規規収第 1812271 号 03

年 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

- 1 発電所名 九州電力株式会社川内原子力発電所第2号機
- 2 検査の種類 工事の計画に係る全ての工事が完了した時に係る使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 日
- 5 検査場所 九州電力株式会社川内原子力発電所
鹿児島県薩摩川内市久見崎町字片平山
三菱電機株式会社 電力システム製作所
兵庫県神戸市兵庫区和田崎町
- 6 検査範囲 川内原子力発電所第2号機
その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備
その他の電源装置（非常用のものに限る。）
計装用電源装置（3系統目蓄電池用） 1個
- 7 検査結果 検査結果一覧表のとおり

検査結果一覧表

検査項目	検査結果	原子力施設検査官	検査立会責任者	特記事項
外観検査		年 月 日	年 月 日	
		印	主任技術者 印	
警報保護 装置検査		年 月 日	年 月 日	
		印	主任技術者 印	
系統運転 性能検査		年 月 日	年 月 日	
		印	主任技術者 印	

8 添付資料

使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 外観検査記録
- 3 警報保護装置検査記録
- 4 系統運転性能検査記録
- 5 検査用計器一覧表

川内原子力発電所第2号機 使用前検査記録

検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書(変更申請を含む。)が準備されていること。	記録確認	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号(変更申請番号を含む。)を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可、届出番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

川内原子力発電所第 2 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

外観検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

川内原子力発電所第2号機 使用前検査記録

検査前確認事項

警報保護装置検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
系統構成が完了していること。(立会に限る)	立会	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

川内原子力発電所第2号機 使用前検査記録

検査前確認事項

系統運転性能検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

外観検査記録			
川内原子力発電所第2号機			
検査場所：九州電力株式会社川内原子力発電所			
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 計装用電源装置（3系統目蓄電池用）			
判定基準：工事計画のとおり製作、据付け※1、※2され、有害な欠陥がないこと。			
検査対象	検査年月日	検査結果	検査方法
計装用電源装置 （3系統目蓄電池用）	年 月 日		目視
備考			
※1：工事計画に記載された溢水防護上の区画内に取り付けられていることを確認。 <input type="checkbox"/> 確認			
※2：取り付け位置（機能喪失高さ）が溢水防護上の配慮が必要な高さ（EL. -8.55m）以上であることを確認。 <input type="checkbox"/> 確認（確認高さ：EL. m）			

川内原子力発電所第2号機										
警報保護装置検査記録 (工場)										
検査場所：三菱電機株式会社 電力システム製作所										
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設										
非常用電源設備 その他の電源装置 (非常用のものに限る。) 計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)										
判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。										
項目	信号名称	検査方法	確認対象※1、※2					検査年月日	検査結果	備考
			運転状態表示		警報表示					
			交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	重故障	中央(模擬) 計装用電源装置 (3系統目)異常		
重故障	放電終止 (UA834)		×	⊥	×	×	○	○	年 月 日	目視/ 記録確認
	直流電圧異常 (UF103)		×	⊥	×	×	○	○	年 月 日	目視/ 記録確認
軽故障	ダイオード スタック異常 (UF170)		○	×	○	×	×	○	年 月 日	目視/ 記録確認
	整流器故障 (UF059)		⊥	○	○	×	×	○	年 月 日	目視/ 記録確認

備考

※1：○は「点灯」又は「表示」、×は「消灯」又は「非表示」を示す。

※2：⊥は信号入力の前後で表示状態の変わるものを示し、表中の記号は警報表示動作後の状態を示す。

・記録確認は、申請者の品質記録(※3)による。

※3：適合性確認検査成績書の識別番号：

川内原子力発電所第2号機											
警報保護装置検査記録 (工場)											
検査場所：三菱電機株式会社 電力システム製作所											
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設											
非常用電源設備 その他の電源装置 (非常用のものに限る。) 計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)											
判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。											
項目	信号名称	検査方法	確認対象※1、※2						検査年月日	検査結果	備考
			運転状態表示		警報表示			中央(模擬)			
			交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	重故障	計装用電源装置(3系統目)異常	年 月 日		
直流運転	交流入力電源異常 (UA801)		⊗	○	×	×	×	○	年 月 日		目視/記録確認
	交流入力電源異常 (UA802)		⊗	○	×	×	×	○	年 月 日		目視/記録確認
			⊗	○	×	×	×	○	年 月 日		目視/記録確認

備考
 ※1：○は「点灯」又は「表示」、×は「消灯」又は「非表示」を示す。
 ※2：⊗は信号入力の前後で表示状態の変わるものを示し、表中の記号は警報表示動作後の状態を示す。
 ・記録確認は、申請者の品質記録(※3)による。
 ※3：適合性確認検査成績書の識別番号；

川内原子力発電所第2号機												
警報保護装置検査記録 (発電所)												
検査場所：九州電力株式会社 川内原子力発電所												
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設												
非常用電源装置 (非常用のものに限る。) 計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)												
判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。												
項目	信号名称	検査方法	確認対象※1、※2							検査年月日	検査結果	備考
			運転状態表示		警報表示			中央				
			交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	重故障		計装用電源装置 (3系統目)異常			
重故障	インバータ故障 (UF203)		×	×	×	×	○	○	年 月 日	目視/ 記録確認		
	制御回路異常 (UF304)		×	×	×	×	○	○	年 月 日	目視/ 記録確認		
	制御回路異常 (UF306)		⊚	×	×	×	○	○	年 月 日	目視/ 記録確認		
備考	※1：○は「点灯」又は「表示」、×は「消灯」又は「非表示」を示す。 ※2：⊚は信号入力の前後で表示状態の変わるものを示し、表中の記号は警報表示動作後の状態を示す。 ・記録確認は、申請者の品質記録(※3)による。 ※3：適合性確認検査成績書の識別番号：											

川内原子力発電所第2号機 警報保護装置検査記録 (発電所)										
検査場所：九州電力株式会社 川内原子力発電所										
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設										
非常用電源設備 その他の電源装置 (非常用のものに限る。) 計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)										
判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。										
項目	信号名称	検査方法	確認対象※1、※2					検査年月日	検査結果	備考
			運転状態表示		警報表示					
			交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	重故障			
重故障	ファン回路異常 (UF212)		⊥	×	×	×	×	○	年 月 日	目視/記録確認
	ファン回路異常 (UF213)		⊥	×	×	×	×	○	年 月 日	目視/記録確認
	ファン回路異常 (UF214)		⊥	×	×	×	×	○	年 月 日	目視/記録確認
	出力電圧異常 (UF201)		⊥	×	×	×	×	○	年 月 日	目視/記録確認
	出力電圧異常 (UF202)		⊥	×	×	×	×	○	年 月 日	目視/記録確認

備考

※1：○は「点灯」又は「表示」、×は「消灯」又は「非表示」を示す。

※2：⊥は信号入力の前後で表示状態の変わるものを示し、表中の記号は警報表示動作後の状態を示す。

・記録確認は、申請者の品質記録 (※3) による。

※3：適合性確認検査成績書の識別番号：

川内原子力発電所第2号機 警報保護装置検査記録 (発電所)											
検査場所：九州電力株式会社 川内原子力発電所											
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源装置 其他の電源装置 (非常用のものに限る。) 計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)											
判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。											
項目	信号名称	検査方法	確認対象※1、※2						検査年月日	検査結果	備考
			運転状態表示			警報表示					
			盤面			中央					
			交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	重故障	計装用電源装置 (3系統目)異常			
重故障	直流電圧異常 (UF102)		×	×	×	×	○	○	年 月 日	目視/記録確認	
	直流スイッチ異常 (UF107)		×	×	×	×	○	○	年 月 日	目視/記録確認	

備考
 ※1：○は「点灯」又は「表示」、×は「消灯」又は「非表示」を示す。
 ※2：_は信号入力の前後で表示状態の変わるものを示し、表中の記号は警報表示動作後の状態を示す。
 ・記録確認は、申請者の品質記録(※3)による。
 ※3：適合性確認検査成績書の識別番号；

川内原子力発電所第2号機											
警報保護装置検査記録 (発電所)											
検査場所：九州電力株式会社 川内原子力発電所											
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設											
非常用電源装置 (非常用のものに限る。) 計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)											
判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。											
項目	信号名称	検査方法	確認対象※1、※2						検査年月日	検査結果	備考
			運転状態表示		警報表示		中央				
			交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	重故障	計装用電源装置 (3系統目)異常			
過負荷停止	過負荷 (UA806)		⊗	×	×	○	×	○	年 月 日	目視/記録確認	
	過負荷 (UA808)		⊗	×	×	○	×	○	年 月 日	目視/記録確認	
	過負荷 (UA809)		⊗	×	×	○	×	○	年 月 日	目視/記録確認	
備考											
※1：○は「点灯」又は「表示」、×は「消灯」又は「非表示」を示す。											
※2：⊗は信号入力の前状態で表示状態の変わるものを示し、表中の記号は警報表示動作後の状態を示す。											
・記録確認は、申請者の品質記録 (※3) による。											
※3：適合性確認検査成績書の識別番号；											

川内原子力発電所第2号機										
警報保護装置検査記録 (発電所)										
検査場所：九州電力株式会社 川内原子力発電所										
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設										
非常用電源装置 (非常用のものに限る。) 計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)										
判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。										
項目	信号名称	検査方法	確認対象※1、※2					検査年月日	検査結果	備考
			運転状態表示		警報表示					
			交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	重故障	中央		
軽故障	制御回路異常 (UF351)		○	×	○	×	×	○	年 月 日	目視/ 記録確認
	制御回路異常 (UF369)		○	×	○	×	×	○	年 月 日	目視/ 記録確認
	ファン回路異常 (UF254)		○	×	○	×	×	○	年 月 日	目視/ 記録確認
備考	※1：○は「点灯」又は「表示」、×は「消灯」又は「非表示」を示す。 ※2：_は信号入力の前状態で表示状態の変わるものを示し、表中の記号は警報表示動作後の状態を示す。 ・記録確認は、申請者の品質記録 (※3) による。 ※3：適合性確認検査成績書の識別番号：									

川内原子力発電所第2号機									
警報保護装置検査記録 (発電所)									
検査場所：九州電力株式会社 川内原子力発電所									
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設									
非常用電源装置 (非常用のものに限る。) 計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)									
判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。									
項目	信号名称	検査方法	確認対象※1、※2				検査年月日	検査結果	備考
			運転状態表示		警報表示				
			交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	重故障	中央	
軽故障	出力電圧異常 (UF256)		○	×	○	×	×	○	年 月 日 目視/記録確認
	直流入力電圧異常 (UF171)		○	×	○	×	×	○	年 月 日 目視/記録確認
	NFB トリップ異常 (UF458)		⊖	○	○	×	×	○	年 月 日 目視/記録確認
備考									
※1：○は「点灯」又は「表示」、×は「消灯」又は「非表示」を示す。									
※2：⊖は信号入力の前後で表示状態の変わるものを示し、表中の記号は警報表示動作後の状態を示す。									
・記録確認は、申請者の品質記録 (※3) による。									
※3：適合性確認検査成績書の識別番号：									

川内原子力発電所第2号機												
警報保護装置検査記録 (発電所)												
検査場所：九州電力株式会社 川内原子力発電所												
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設												
非常用電源設備 その他の電源装置 (非常用のものに限る。) 計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)												
判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。												
項目	信号名称	検査方法	確認対象※1、※2							検査年月日	検査結果	備考
			運転状態表示		警報表示			中央				
			交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	重故障	計装用電源装置 (3系統目)異常				
軽故障	NFB トリップ異常 (UF458)	[REDACTED]	×	○	○	×	×	○		年 月 日		目視/ 記録確認
			○	×	○	×	×	○		年 月 日		目視/ 記録確認
			○	×	○	×	×	○		年 月 日		目視/ 記録確認
			○	×	○	×	×	○		年 月 日		目視/ 記録確認

備考

※1：○は「点灯」又は「表示」、×は「消灯」又は「非表示」を示す。

※2：_は信号入力の前後で表示状態の変わるものを示し、表中の記号は警報表示動作後の状態を示す。

・記録確認は、申請者の品質記録 (※3) による。

※3：適合性確認検査成績書の識別番号：

川内原子力発電所第2号機 警報保護装置検査記録 (発電所)											
検査場所：九州電力株式会社 川内原子力発電所											
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設											
非常用電源装置 (非常用のものに限る。) 計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)											
判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。											
項目	信号名称	検査方法	確認対象※1、※2						検査年月日	検査結果	備考
			運転状態表示			警報表示					
			交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	重故障	中央			
軽故障	直流入力ヒューズ断 (UF172)		○	×	○	×	×	○	年 月 日	目視／記録確認	
	整流器故障 (UF052)		×	○	○	×	×	○	年 月 日	目視／記録確認	
	整流器故障 (UF056)		×	×	○	×	×	○	年 月 日	目視／記録確認	

備考
 ※1：○は「点灯」又は「表示」、×は「消灯」又は「非表示」を示す。
 ※2：○は信号入力の前で表示状態の変わるものを示し、表中の記号は警報表示動作後の状態を示す。
 ・記録確認は、申請者の品質記録 (※3) による。
 ※3：適合性確認検査成績書の識別番号；

川内原子力発電所第2号機											
警報保護装置検査記録 (発電所)											
検査場所：九州電力株式会社 川内原子力発電所											
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源装置 (非常用のものに限る。) 計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)											
判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。											
項目	信号名称	検査方法	確認対象※1、※2						検査年月日	検査結果	備考
			運転状態表示		警報表示		中央				
			交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	重故障	計装用電源装置 (3系統目)異常	年 月 日		
直流 運転	交流入力電源異常 (UA801)		×	○	×	×	×	○	年 月 日		目視/ 記録確認
	制御回路異常 (UA826)		×	○	×	×	×	○	年 月 日		目視/ 記録確認

備考

※1：○は「点灯」又は「表示」、×は「消灯」又は「非表示」を示す。

※2：_は信号入力の前後で表示状態の変わるものを示し、表中の記号は警報表示動作後の状態を示す。

・記録確認は、申請者の品質記録 (※3) による。

※3：適合性確認検査成績書の識別番号；

工事計画本文

その他発電用原子炉の附属施設

1 非常用電源設備

3 その他の電源装置（非常用のものに限る。）に係る次の事項

(1) 無停電電源装置の名称、種類、容量、電圧、主要寸法、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）

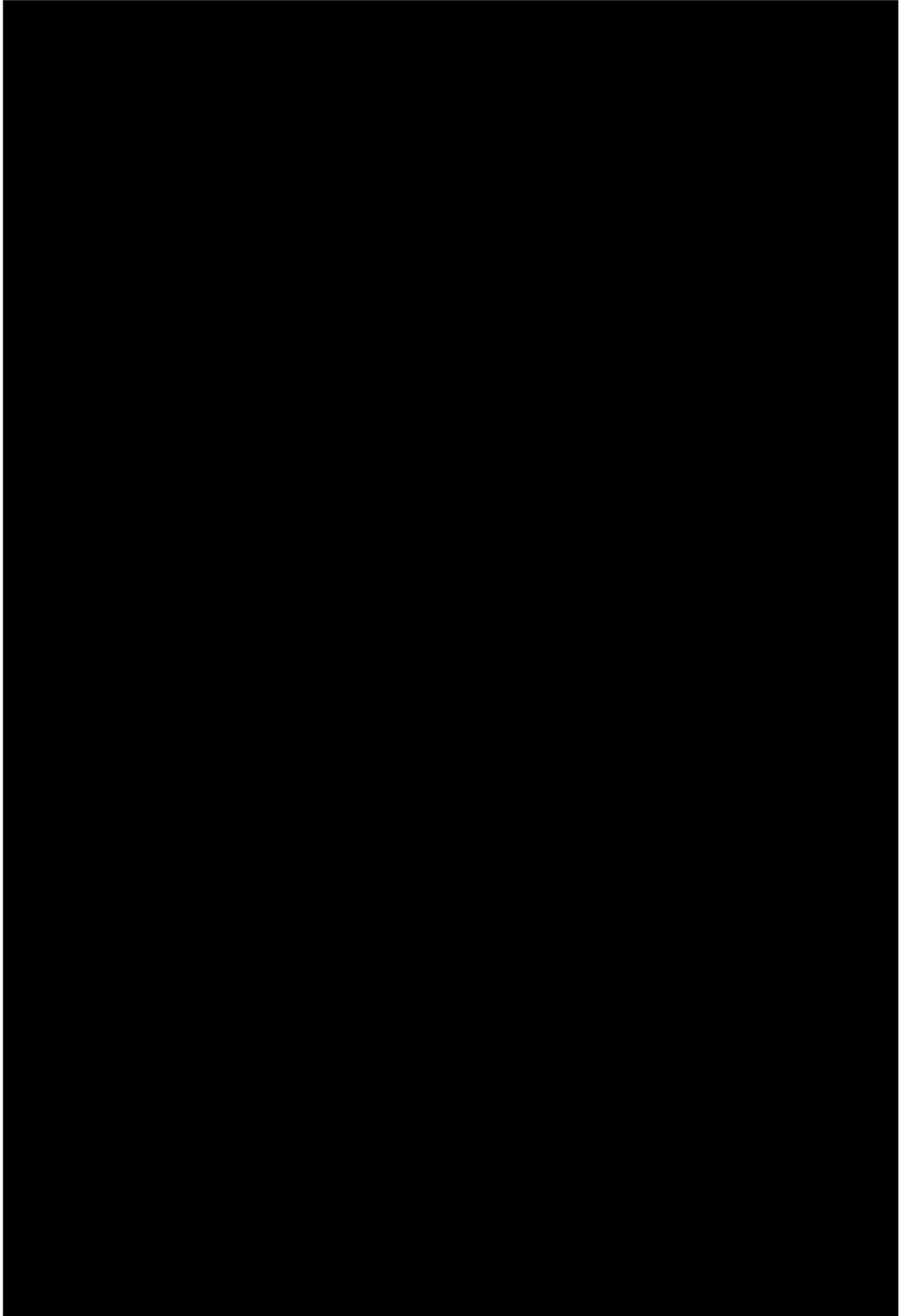
・常設

				変更前	変 更 後	
名		称			計装用電源装置 (3系統日蓄電池用)	
種		類			静止形インバータ	
容		量		kVA/個	10	
電	入	力	V		直流 125 交流 440	
	出	力	V		交流 115	
周		波		数	Hz	60
主	た		て	mm	1.300 ^(注1)	
	横			mm	2.250 ^(注1)	
	高		さ	mm	1.900 ^(注1)	
個		数			1	
取	系 統 名 (ラ イ ン 名)				計装用電源装置 (3系統日蓄電池用)	
	設 置 床				原子炉補助建屋 EL. 9.0m	
	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号				2 3 E1	
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ				EL. 8.55m以上	

(注1) 公称値

検査範囲図

(本資料は申請者の情報を基に作成したものである。)



検査範囲図

組立て及び据付け状態を確認する検査（溢水高さ検査） 溢水区画を確認する検査図

（本資料は申請者の情報を基に作成したものである。）



検査用計器一覧表

(申請者の情報を基に作成したものである。)

検査項目	検査用計器	測定範囲	測定精度	備考
外観検査	鋼製直尺	0～2,000 mm	±0.30 mm	仮設計器
系統運転 性能検査	デジタル マルチメータ	AC 0～199.999 V	±(0.3 % of reading + 120 digits)	仮設計器
	デジタル マルチメータ	0～99.99 Hz	±(0.02 % of reading + 1digit)	仮設計器
	出力電流計	0～150 A	1.5 級	本設計器

九州電力株式会社
川内原子力発電所第2号機

工事の計画に係る全ての
工事が完了した時に係る
使用前検査実施要領書

施設名 : その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 非常用電源設備

その他の電源装置（非常用のものに限る。）

蓄電池（3系統目）

要領書番号 : 原規規収第 1812271 号 04

令和2年10月

原子力規制委員会

改訂履歴

九州電力株式会社川内原子力発電所第2号機

工事の計画に係る全ての工事が完了した時に係る使用前検査

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

要領書番号：原規規収第1812271号04

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	令和2年10月16日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	3
別紙1 立会区分表	4
別紙2 使用前検査成績書	5
資料1 工事計画本文	1 4
資料2 検査範囲図	1 5
資料3 検査用計器一覧表	1 7

(最終頁 1 7)

I 検査目的及び項目

本検査は、原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律（平成29年法律第15号。以下「改正法」という。）附則第7条第1項に基づき、改正法による改正前の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項の規定に基づき実施する改正法の一部の施行に伴う実用発電用原子炉に係る原子力規制委員会関係規則の整備等に関する規則による改正前の実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第5号の工事の工程に係る使用前検査について、その他発電用原子炉の附属施設が、認可した工事計画に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

- 1 外観検査
- 2 運転性能検査

※：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、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」という。）である。本検査に関する条項は第72条第2項及び第78条第2項（原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令第4条、第5条第1項及び第2項、第7条、第8条、第10条、第11条、第13条及び第15条）であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 検査場所

九州電力株式会社川内原子力発電所
鹿児島県薩摩川内市久見崎町字片平山

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。
（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照）

川内原子力発電所第2号機
発電用原子炉施設

名称	個数
その他発電用電源設備 非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 蓄電池（3系統目）	1組

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
原規規発第 1801292 号 (平成30年1月29日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a. 本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていることを確認する。
- b. 検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであることを確認する。
- c. 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 外観検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- ③ 検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。

(2) 検査手順

目視により工事計画のとおり製作、据付けされ、有害な欠陥のないことを以下の観点を含めて確認する。

- ① 充電部での感電、発熱部からの火災等の災害対策がされていること。
- ② 電気抵抗が増加するような、入出力端接続部の外れ、ゆるみ、腐食等がないこと。
- ③ 必要な箇所の適切な接地が敷設されていること。
- ④ 周辺設備への電氣的、磁氣的影響対策がされていること。

2 運転性能検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- ③ 検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。
- ④ 系統構成が完了していることを確認する。

(2) 検査手順

- ① 目視または記録により同一形式で製作された蓄電池（3系統目）の任意のセル一個について放電試験（10時間率）を行い、容量を確認する。なお、蓄電池（3系統目）の任意のセル一個について、想定負荷放電開始後24時間経過時点の蓄電池電圧が放電終止電圧以上あることを確認する。
- ② 目視または記録により蓄電池の浮動充電電圧、セルの電圧、セルの温度及びセルの表面温度と蓄電池周囲温度との差を確認する。

V 判定基準

1 外観検査

工事計画のとおり製作、据付け^{*1、2}され、有害な欠陥がないこと。技術基準に適合するものであること。

※1：工事計画に記載された溢水防護上の区画内に取り付けられていること。

※2：設備の取り付け位置（機能喪失高さ）が、溢水防護上の配慮が必要な高さ以上であること。

2 運転性能検査

- (1) 蓄電池（3系統目）任意のセル一個について、容量が判定基準を満足すること並びに蓄電池（3系統目）任意のセル一個について、想定負荷放電開始後24時間経過時点の蓄電池電圧が放電終止電圧以上あること。
- (2) 蓄電池（3系統目）の蓄電池の浮動充電電圧が、判定基準を満足すること並びにセルの電圧、セルの温度及びセルの表面温度と蓄電池周囲温度との差が技術基準を満足していること。

立会区分表

施設名	系統名	検査項目 ^{※1}		備考
		外観検査	運転性能検査	
その他発電用原 子炉の附属施設	非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 蓄電池（3系統目）	A	A/B ^{※2}	

※1：記号説明

A/B：抜取立会検査

A：立会検査

※2：抜取立会検査における立会は、検査項目ごとに1回以上を原則とする。

九州電力株式会社
川内原子力発電所第 2 号機

工事の計画に係る全ての
工事が完了した時に係る
使用前検査成績書

施設名 : その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 非常用電源設備

その他の電源装置 (非常用のものに限る。)

蓄電池 (3 系統目)

要領書番号 : 原規規収第 1812271 号 04

年 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

- 1 発電所名 九州電力株式会社川内原子力発電所第2号機
- 2 検査の種類 工事の計画に係る全ての工事が完了した時に係る使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 日
- 5 検査場所 九州電力株式会社川内原子力発電所
鹿児島県薩摩川内市久見崎町字片平山
- 6 検査範囲 川内原子力発電所第2号機
その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備
その他の電源装置（非常用のものに限る。）
蓄電池（3系統目） 1組
- 7 検査結果 検査結果一覧表のとおり

検査結果一覧表

検査項目	検査結果	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
外観検査		年 月 日	年 月 日	
			主任技術者	
運転性能 検査		年 月 日	年 月 日	
			主任技術者	

8 添付資料

使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 外観検査記録
- 3 運転性能検査記録
- 4 検査用計器一覧表

川内原子力発電所第 2 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書(変更申請を含む。)が準備されていること。	記録確認	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号(変更申請番号を含む。)を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

川内原子力発電所第 2 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

外観検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

川内原子力発電所第 2 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

運転性能検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
系統構成が完了していること。	立会	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

川内原子力発電所第 2 号機			
外観検査記録			
検査場所：九州電力株式会社 川内原子力発電所			
検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 蓄電池（3系統目） 1組			
判定基準：工事計画のとおり製作、据付け ^{※1} 、 ^{※2} され、有害な欠陥がないこと。技術基準に適合するものであること。			
検査対象	検査年月日	検査結果	検査方法
蓄電池（3系統目）1組	年 月 日		目視
備考			
<p>※1：工事計画に記載された溢水防護上の区画内に取り付けられていることを確認。</p> <p><input type="checkbox"/>確認</p> <p>※2：設備の取り付け位置（機能喪失高さ）が、溢水防護上の配慮が必要な高さ（EL. -8.14m）以上であることを確認。</p> <p><input type="checkbox"/>確認（確認高さ：EL. m）</p>			

川内原子力発電所第 2 号機 使用前検査記録

検査用計器一覧表

検査年月日： 年 月 日

検査項目	検査用計器	管理番号	測定範囲	測定精度	校正年月日 有効期限	備考

工事計画本文

その他発電用原子炉の附属施設

1 非常用電源設備

3 その他の電源装置（非常用のものに限る。）に係る次の事項

(2) 電力貯蔵装置の名称、種類、容量、電圧、主要寸法、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）

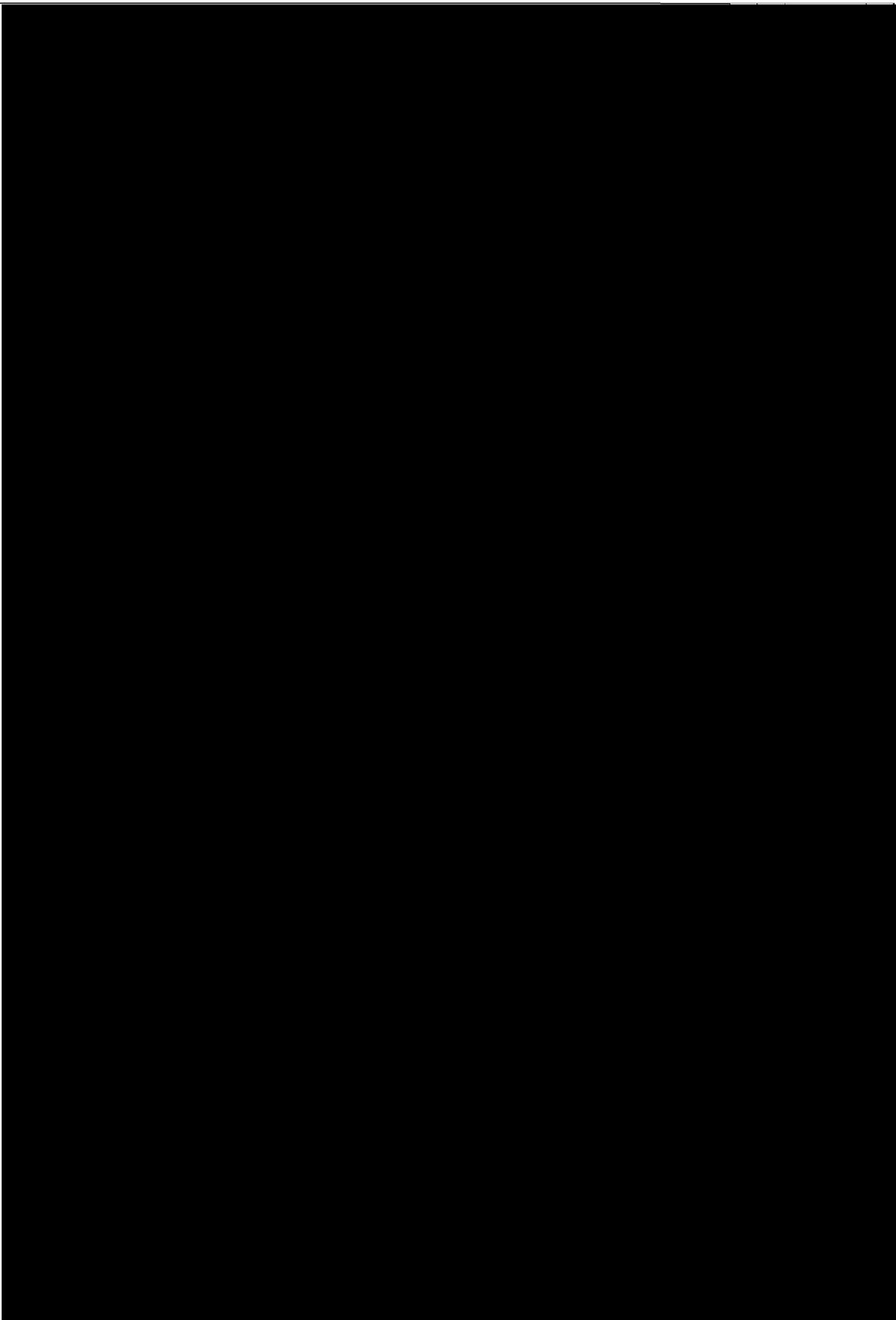
・常設

			変更前	変 更 後
名 称				蓄電池（3系統目）
種 類	—			鉛蓄電池
容 量	A・h/組			3,000（10時間率）
電 圧	V			138（浮動充電時）
主 要 寸 法	た て	mm	—	1,160 ^{(注1)(注2)}
	横	mm		1,623 ^{(注1)(注2)}
	高 さ	mm		1,189.5 ^{(注1)(注2)}
個 数	—	1組（1組当たり62）		
取 付 箇 所	系 統 名 （ライン名）	—		蓄電池（3系統目）
	設 置 床	—		原子炉補助建屋 EL. -9.0m
	溢水防護上の 区画番号	—		2-3-E2
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		EL. -8.14m以上

(注1) 公称値

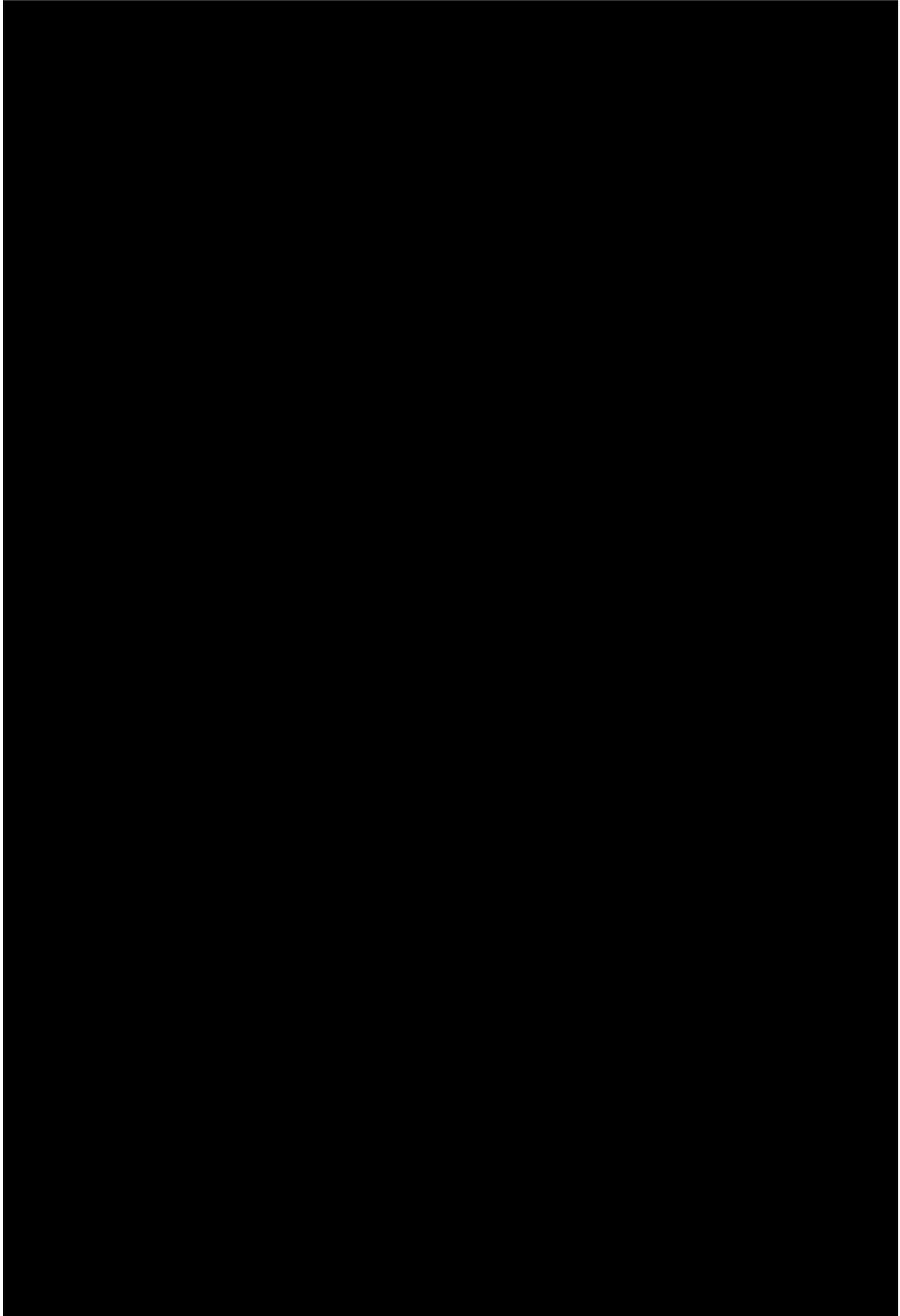
(注2) 蓄電池8個用架台を1台とし、1台の寸法を示す。蓄電池8個用架台は8台とする

検査範囲図 (本資料は申請者の情報を基に作成したものである。)



検査範囲図

組立て及び据付け状態を確認する検査（溢水高さ検査） 溢水区画を確認する検査図



検査用計器一覧表

(申請者の情報を基に作成したものである。)

検査項目	検査用計器	測定範囲	測定精度	備考
外観検査	鋼製直尺	0～150mm	±0.15 mm	仮設計器
運転性能 検査	デジタル マルチメータ	DC 0～500V	±(0.03% of reading+6digit)	仮設計器
	배터리 ハイテスタ	DC 0～6V	±(0.08% of reading+6digit)	仮設計器
	放射温度計	-50～500℃	±1℃	仮設計器

九州電力株式会社
川内原子力発電所第2号機

基本設計方針に係る
使用前検査実施要領書

施設名 : 計測制御系統施設
原子炉格納施設
その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 非常用電源設備
その他の電源装置 (非常用のものに限る。)
計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)
蓄電池 (3系統目)

要領書番号 : 原規規収第 1812271 号 05

令和2年10月
原子力規制委員会

改訂履歴

九州電力株式会社川内原子力発電所第2号機

基本設計方針に係る使用前検査

施設名：：計測制御系統施設
原子炉格納施設
その他発電用原子炉の附属施設

要領書番号：原規規収第 1812271 号 05

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	令和2年10月16日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	1
V 判定基準	2
別紙1 確認一覧表	3
別紙2 基本設計方針に係る検査の観点	4
別紙3 使用前検査成績書	6

I 検査目的及び項目

本検査は、原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律（平成29年法律第15号。以下「改正法」という。）附則第7条第1項に基づき、改正法による改正前の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項の規定に基づき実施する改正法の一部の施行に伴う実用発電用原子炉に係る原子力規制委員会関係規則の整備等に関する規則による改正前の実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）（以下「実用炉規則」という。）第16条の表の上欄に掲げる工事の工程において同表の下欄に掲げる検査事項について行う使用前検査について、検査を受けようとする者が提出した申請（以下「検査申請書」という。）に係る発電用原子炉施設が、認可した又は届出された工事計画に従い製作、据付けされ、所定の性能を有しており、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを以下の項目により確認するものである。

1 基本設計方針に係る検査

※：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、「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」という。）」である。

II 検査場所

九州電力株式会社川内原子力発電所
鹿児島県薩摩川内市久見崎町字片平山

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、川内原子力発電所第2号機の発電用原子炉施設のうち、計測制御系統施設、原子炉格納施設及びその他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備の基本設計方針とする。

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
原規規発第1801291号 (平成30年1月29日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていることを確認する。
- b 検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであることを確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 基本設計方針に係る検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録及びエビデンスが準備されていることを確認する。
- ② 基準適合性を確保するための設計結果と適合性確認状況一覧表が作成され、申請者の適合性確認検査において漏れなく確認されていることを確認する。

(2) 検査手順

品質管理の方法等に関する検査事項の状況を踏まえ、下記の事項について、申請者が実施した検査記録及び工事管理記録により別紙2の観点で包括的に確認する。また、確認した検査記録と現物の状態が一致しているか否かの観点から現物を抜取りで確認する。

- ① 保安活動に係る実施要領書の適切性
- ② 保安活動に係る要員の適切性
- ③ 保安活動に係る計測・測定機器の適切性
- ④ 保安活動に係る調達管理の適切性
- ⑤ 保安活動の内容（工事管理実績）の適切性
- ⑥ 保安活動の結果判定（検査実績）の適切性

なお、「保安活動」とは、申請者が工事計画の基本設計方針に従い実施する工事及び検査に係る活動をいう。

V 判定基準

保安活動が基本設計方針に従って行われ、設備及び機器が基本設計方針に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、技術基準に適合するものであること。

確認一覧表

施設名	名称		記録確認	現場確認	備考
計測制御系統施設	基本設計方針 個別項目	1. 計測制御系統施設			
原子炉格納施設	基本設計方針 個別項目	2. 圧力低減設備その他の安全設備	○	○	記録確認及び現場確認ともに、左記区分に より1箇所以上を抜取り確認する。
その他発電用原子炉の附属設備	浸水防護施設 基本設計方針 個別項目	2. 発電用原子炉施設内における溢 水等による損傷防止			

基本設計方針に係る検査の観点

確認項目	確認事項
実施要領書の適切性	<ul style="list-style-type: none"> ・適合性確認検査が基本設計方針に定めた要求内容（設備の具体的設計結果を含む。）に適合することを確認するよう計画されていること。 ・適合性確認検査の要領書が適切に制定又は改訂されていること。 ・工事計画記載事項、技術基準の条項等を明示していること。（適合性確認検査の計画として整理した設備の具体的設計結果及び確認方法の情報を確実に適合性確認検査要領書に反映していること。） ・試験や適合性確認検査の方法及び判定基準の根拠が適切で、かつ、明確に定められていること。（特に、既設設備の代替検査方法の適切性評価） ・適合性確認検査の対象範囲は、工事計画及び技術基準の適合性を漏れなく確認できるように設定されていること。 ・適合性確認検査の要領書の本文記載事項と添付資料（設備概要、工事範囲図、試験系統図等）の対象範囲が整合していること。 ・工事の全体工程の中で、各保安活動の適切な時期を設定していること。
要員の適切性	<ul style="list-style-type: none"> ・保安活動の種類に応じ、適切な力量（資格、専門性及び経験等）を有する要員を配置していること。 ・保全活動の種類に応じ、要員の適格性が確認されていること。
計測・測定機器の適切性	<ul style="list-style-type: none"> ・計測・測定機器は要領書どおりのものを使用していること。 ・試験や社内検査の結果の判定に影響する計測・測定機器の仕様や精度は、それぞれの目的、判定基準等に照らして適切であること。計測・測定機器は所要のトレーサビリティがとられていること。 ・所要の校正・有効性確認を行い、識別された計測・測定機器を使用し、記録を保管していること。
調達管理の適切性	<ul style="list-style-type: none"> ・申請者が要求事項を明確にし、レビュー及び検証後、調達先に提示していること。 ・申請者は、調達先に記録提出を求め、計画どおり調達製品等と要求事項との検証を行っていること。 ・検証結果の記録を適切に管理していること。

確認項目	確認事項
内容（工事管理実績）の適切性	<ul style="list-style-type: none"> ・最新の要領書に従って保安活動を実施していること。 ・保安活動実施前に、必要な事項（前工程の終了、前提条件の成立等）を確認していること。 ・試験や社内検査の回路、系統の構成等は、要領書どおりで、目的に照らして適切であること。 ・データの測定時期及び測定点は、要領書どおりで適切であること。 ・測定データの有効桁数の処理は、判定基準との関連で適切であること。 ・要領書で定められた保安活動の対象範囲と被確認物が一致していること。 ・要領書に定められた検査方法（設備の具体的設計結果に適合していることを確認する方法）に従い適合性確認検査が行われていること。 ・適合性確認を行ったエビデンスが整理され、容易に提示できること。
結果の判定（検査実績）の適切性	<ul style="list-style-type: none"> ・保安活動の結果を要領書の判定基準に照らして適切に判定していること。 ・工事計画及び技術基準に適合することを評価し、組織として承認していること。 ・保安活動の結果の記録を作成、承認及び保管していること。 ・不適合があった場合、不適合管理の手続きに沿った対応が行われていること。

九州電力株式会社
川内原子力発電所第2号機

基本設計方針に係る
使用前検査成績書

施設名 : 計測制御系統施設
原子炉格納施設
その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 非常用電源設備
その他の電源装置 (非常用のものに限る。)
計装用電源装置 (3系統目蓄電池用)
蓄電池 (3系統目)

要領書番号 : 原規規収第 1812271 号 05

年 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

- 1 発電所名 九州電力株式会社川内原子力発電所第2号機
- 2 検査の種類 基本設計方針に係る使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 日
- 5 検査場所 九州電力株式会社川内原子力発電所
鹿児島県薩摩川内市久見崎町字片平山
- 6 検査範囲 川内原子力発電所第2号機
発電用原子炉施設
計測制御系統施設
原子炉格納施設
その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備
その他の電源装置（非常用のものに限る。）
計装用電源装置（3系統目蓄電池用）
蓄電池（3系統目）
基本設計方針
- 7 検査結果 検査実施者及び検査結果一覧表のとおり

検査実施者及び検査結果一覧表

検査項目	検査結果	原子力検査官	検査立会責任者
基本設計方針に係る検査		年 月 日	年 月 日
			主任技術者

8 特記事項

9 添付資料 使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 確認結果一覧表

川内原子力発電所第 2 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

川内原子力発電所第 2 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

基本設計方針に係る検査

確認事項	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録及びエビデンスが準備されていること。	年 月 日		
	年 月 日		
	年 月 日		
基準適合性を確保するための設計結果と適合性確認状況一覧表が作成され、申請者の適合性確認検査において漏れなく確認されていること。	年 月 日		
	年 月 日		
	年 月 日		

川内原子力発電所第2号機 使用前検査記録

確認結果一覧表

検査年月日： 年 月 日

施設名	機器等の名称 (設備区分)	確認した基本設計方針	記録確認した適合性確認 検査要領書、成績書等	現場確認した設備等	確認結果