

四国電力株式会社
伊方発電所第3号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規収第1911073号99
成績書管理番号：01

令和4年1月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号 : 01

1 発電所名 四国電力株式会社伊方発電所第3号機

2 検査申請 検査申請一覧表のとおり

3 検査期日 自 令和3年8月25日

至 令和4年1月18日

4 検査場所 使用前検査記録のとおり

5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり

6 検査結果 検査結果一覧表のとおり

7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	原子力発第19281号(令和元年11月 7日) 原子力発第19404号(令和2年 2月 27日) 原子力発第21127号(令和3年 6月 18日) <u>原子力発第21256号(令和3年10月11日)</u> <u>原子力発第21291号(令和3年11月22日)</u> <u>原子力発第21330号(令和3年12月23日)</u>
--------------------	---

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：01

検査年月日	検査結果	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
平成3年8月25日	良	大江勇人	株式会社 東芝	発電用原子炉主任技術者 [REDACTED]

四国電力株式会社伊方発電所第3号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：01

検査年月日：令和3年 8月 25日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	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	良・一	
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	良・一	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	良・一	

**四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録
品質管理の方法等に関する検査**

成績書管理番号：01

検査年月日：令和3年 8月 25日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

確認事項	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。	(良)・一	

検査結果

判定基準	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。	継続
総合所見	本検査は、原子炉本体のうち炉心（燃料材）に係る検査であり、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確認するものである。 次回以降の検査において、検査の計画及び実施等の状況について確認する。
品質管理の方法等に関する所見	<p>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ていることを確認した。また、調達部門と各部署の連携及び体制の構築等が規定されていることを確認した。 供給者の選定や管理が規程類に従って行われていることを確認した。</p> <p>2 保安活動の計画 工事及び検査に係る業務の計画として、要求事項及びプロセスが明確にされていることを確認した。 供給者（調達物品や役務を含む。）の管理方法が規定されていることを確認した。 工事計画対象設備に係る検査の計画において、抜けなく確認するための手段及び方法を定めていることを確認した。</p>

3 保安活動の実施

供給者（調達物品や役務を含む。）の管理について「調達仕様書」等により実施していることを確認した。

引き続き実施される保安活動の実施について、継続して確認する。

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のプロセスが明確にされており、評価することが定められていることを確認した。

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定められていることを確認した。

5 保安活動の改善

予防処置又は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定められていることを確認した。

また、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る仕組みであることを確認した。

備 考

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録
品質管理の方法等に関する検査

成績書管理番号：01
検査年月日：~~A~~和 3年 8月 25日
検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

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
<p>1 品質保証の実施に係る組織</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所品質保証基準 ・原子燃料部 設計／調達管理標準 ・原子燃料部 設計／調達管理標準 細則-1 国内ウラン燃料設計／調達管理細則 ・原子燃料部調達業務要領 ・伊方発電所燃料管理内規 ・伊方発電所燃料管理内規 細則-1 原子燃料技術技能認定細則 ・伊方発電所保守内規 ・伊方発電所検査管理内規 ・伊方発電所検査および試験管理内規 ・伊方発電所使用前検査業務管理マニュアル ・適合性確認検査の計画及び要領書の作成要領 ・工事計画認可申請書「設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書」 	
<p>2 保安活動の計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所品質保証基準 ・原子燃料部 設計／調達管理標準 ・原子燃料部 設計／調達管理標準 細則-1 国内ウラン燃料設計／調達管理細則 ・伊方発電所燃料管理内規 ・ヒューマンファクター事象等管理マニュアル ・伊方発電所検査管理内規 	

- ・伊方発電所検査および試験管理内規
- ・伊方発電所使用前検査業務管理マニュアル
- ・適合性確認検査の計画及び要領書の作成要領
- ・伊方発電所品質保証総括内規
- ・伊方発電所不適合管理内規
- ・伊方発電所施設管理内規
- ・伊方発電所施設管理内規 細則-2 計測器管理細則
- ・伊方発電所原子燃料関係計測器管理マニュアル
- ・伊方発電所品質保証総括内規 細則-5 ヒューマンファクター検討会議運営細則
- ・工事計画認可申請（届出）書作成マニュアル

3 保安活動の実施

- ・原子力発電所品質保証基準
- ・原子燃料部 設計／調達管理標準
- ・原子燃料部 設計／調達管理標準 細則-1 国内ウラン燃料設計／調達管理細則
- ・原子燃料部 書類等管理標準
- ・伊方発電所燃料管理内規
- ・伊方発電所検査管理内規
- ・伊方発電所検査および試験管理内規
- ・伊方発電所使用前検査業務管理マニュアル
- ・適合性確認検査の計画及び要領書の作成要領
- ・伊方発電所作業要領書作成手引き
- ・伊方発電所文書・品質記録管理内規
- ・伊方発電所施設管理内規
- ・伊方発電所施設管理内規 細則-2 計測器管理細則
- ・伊方発電所原子燃料関係計測器管理マニュアル
- ・保守工事品質管理程度表
- ・新燃料集合体受入検査要領書
- ・伊方発電所安全運営委員会運営内規
- ・原子力発電安全委員会運営要領

4 保安活動の評価

- ・原子燃料部 設計／調達管理標準

- ・原子燃料部 設計／調達管理標準 細則-1 国内ウラン燃料設計／調達管理細則
- ・伊方発電所検査管理内規
- ・伊方発電所検査および試験管理内規
- ・伊方発電所使用前検査業務管理マニュアル
- ・適合性確認検査の計画及び要領書の作成要領
- ・伊方発電所不適合管理内規
- ・伊方発電所品質保証総括内規

5 保安活動の改善

- ・原子燃料部 設計／調達管理標準
- ・原子力発電所品質保証基準
- ・伊方発電所品質保証総括内規
- ・伊方発電所品質保証総括内規 細則-2 改善措置活動管理細則
- ・伊方発電所品質保証運営委員会運営内規
- ・伊方発電所不適合管理内規
- ・伊方発電所予防処置管理内規

検査結果一覧表

成績書管理番号：01

検査年月日	検査結果	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
令和4年 1月18日	良	大江 真人	若林 知巳 環境技官 原子炉 主任技術者	なし

四国電力株式会社伊方発電所第3号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：01

検査年月日：令和4年 | 月 | 8日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	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	良・一	
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	良・一	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	良・一	

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録
品質管理の方法等に関する検査

成績書管理番号：01
検査年月日：令和4年 1月18日
検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

確認事項	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。	(良)・一	

検査結果

判定基準	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。	良
総合所見	本検査は、原子炉本体のうち炉心（燃料材）に係る検査であり、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確認した。
品質管理の方法等に関する所見	<p>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ていることを確認した。また、調達部門と各部署の連携及び体制の構築等が規定されていることを確認した。 供給者の選定や管理が規程類に従って行われていることを確認した。</p> <p>2 保安活動の計画 工事及び検査に係る業務の計画として、要求事項及びプロセスが明確にされていることを確認した。供給者（調達物品や役務を含む。）の管理方法が規定されていることを確認した。 工事計画対象設備に係る検査の計画において、抜けなく確認するための手段及び方法を定めていることを確認した。</p>

3 保安活動の実施

供給者（調達物品や役務を含む。）の管理について「調達仕様書」等により実施していることを確認した。

また、計画及び規定類に従って適合性確認検査等が行われていることを確認した。

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のプロセスが明確にされており、評価することが定められていることを確認した。

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定められていることを確認した。

5 保安活動の改善

未然防止処置又は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定められていることを確認した。

また、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る仕組みであることを確認した。

備 考

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録
品質管理の方法等に関する検査

成績書管理番号：01
検査年月日：令和4年 1月 18日
検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

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
<p>1 品質保証の実施に係る組織</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所品質保証基準 ・原子燃料部 設計／調達管理標準 ・原子燃料部 設計／調達管理標準 細則－1 国内ウラン燃料設計／調達管理細則 ・原子燃料部調達業務要領 ・伊方発電所燃料管理内規 ・伊方発電所燃料管理内規 細則－1 原子燃料技術技能認定細則 ・伊方発電所保守内規 ・伊方発電所検査管理内規 ・伊方発電所検査および試験管理内規 ・伊方発電所使用前検査業務管理マニュアル ・適合性確認検査の計画及び要領書の作成要領 ・工事計画認可申請書「設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書」 	
<p>2 保安活動の計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所品質保証基準 ・原子燃料部 設計／調達管理標準 ・原子燃料部 設計／調達管理標準 細則－1 国内ウラン燃料設計／調達管理細則 ・伊方発電所燃料管理内規 ・ヒューマンファクター事象等管理マニュアル ・伊方発電所検査管理内規 	

- ・伊方発電所検査および試験管理内規
- ・伊方発電所使用前検査業務管理マニュアル
- ・適合性確認検査の計画及び要領書の作成要領
- ・伊方発電所品質保証総括内規
- ・伊方発電所不適合管理内規
- ・伊方発電所施設管理内規
- ・伊方発電所施設管理内規 細則－2 計測器管理細則
- ・伊方発電所原子燃料関係計測器管理マニュアル
- ・伊方発電所 化学管理総括内規
- ・伊方発電所 化学管理総括内規 細則－4 化学測定装置管理
細則
- ・化学測定装置点検・校正マニュアル
- ・伊方発電所品質保証総括内規 細則－5 ヒューマンファクター検討会議運営細則
- ・工事計画認可申請（届出）書作成マニュアル
- ・伊方発電所工事管理内規
- ・定検プロセス管理マニュアル
- ・原子力部 設計／調達管理標準 細則－3 取替炉心設計管理細則

3 保安活動の実施

- ・原子力発電所品質保証基準
- ・原子燃料部 設計／調達管理標準
- ・原子燃料部 設計／調達管理標準 細則－1 国内ウラン燃料設計
／調達管理細則
- ・原子燃料部 書類等管理標準
- ・伊方発電所燃料管理内規
- ・伊方発電所検査管理内規
- ・伊方発電所検査および試験管理内規
- ・伊方発電所使用前検査業務管理マニュアル
- ・適合性確認検査の計画及び要領書の作成要領
- ・伊方発電所作業要領書作成手引き
- ・伊方発電所文書・品質記録管理内規
- ・伊方発電所施設管理内規
- ・伊方発電所施設管理内規 細則－2 計測器管理細則
- ・伊方発電所原子燃料関係計測器管理マニュアル

- ・伊方発電所 化学管理総括内規
- ・伊方発電所 化学管理総括内規 細則－4 化学測定装置管理
細則
- ・化学測定装置点検・校正マニュアル
- ・保守工事品質管理程度表
- ・新燃料集合体受入検査要領書
- ・伊方発電所安全運営委員会運営内規
- ・原子力発電安全委員会運営要領
- ・伊方発電所工事管理内規
- ・定検プロセス管理マニュアル
- ・原子力部 設計／調達管理標準 細則－3 取替炉心設計管理細則

4 保安活動の評価

- ・原子燃料部 設計／調達管理標準
- ・原子燃料部 設計／調達管理標準 細則－1 国内ウラン燃料設計
／調達管理細則
- ・伊方発電所検査管理内規
- ・伊方発電所検査および試験管理内規
- ・伊方発電所使用前検査業務管理マニュアル
- ・適合性確認検査の計画及び要領書の作成要領
- ・伊方発電所不適合管理内規
- ・伊方発電所品質保証総括内規
- ・原子力部 設計／調達管理標準
- ・原子力部 設計／調達管理標準 細則－3 取替炉心設計管理細則

5 保安活動の改善

- ・原子燃料部 設計／調達管理標準
- ・原子力発電所品質保証基準
- ・伊方発電所品質保証総括内規
- ・伊方発電所品質保証総括内規 細則－2 改善措置活動管理細則
- ・伊方発電所品質保証運営委員会運営内規
- ・伊方発電所不適合管理内規
- ・伊方発電所予防処置管理内規

四国電力株式会社
伊方発電所第3号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規収第1911073号99
成績書管理番号：02

令和3年9月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号：02

1 発電所名 四国電力株式会社伊方発電所第3号機

2 検査申請 検査申請一覧表のとおり

3 検査期日 自 令和 3 年 9 月 21 日

至 令和 3 年 9 月 21 日

4 検査場所 使用前検査記録のとおり

5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり

6 検査結果 検査結果一覧表のとおり

7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	原子力発第 19281 号 (令和元年 11 月 7 日) 原子力発第 19404 号 (令和 2 年 2 月 27 日) 原子力発第 21127 号 (令和 3 年 6 月 18 日)
--------------------	---

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：02

検査年月日	検査結果	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
令和3年 9月27日	△	大江勇人 （印）	発電用原子炉 主任技術者 （印）	181

四国電力株式会社伊方発電所第3号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：02
検査年月日：令和3年9月21日
検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	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	良・一	
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	良・一	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	良・一	

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（四号検査）

成績書管理番号：02
検査年月日：令和3年9月21日
検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	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	良・一	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	良・一	
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	良・一	
系統構成が完了していること。	立会／ 記録確認	良・一	

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（四号検査）

成績書管理番号：02
検査年月日：令和3年 9月21日
検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査結果

検査対象			
検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
原子炉本体 炉心 燃料材 別添1参照	設備及び機器が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、技術基準に適合するものであること。	良	目視 記録確認
備考			
<ul style="list-style-type: none"> 記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録（※）による。 <p>※ 適合性確認検査成績書の識別番号：SIN3-41S2燃4-0101</p> <ul style="list-style-type: none"> 取替炉心装荷パターンが決定されていることおよび取替炉心の安全性に係る評価が行われ、安全性確認項目の解析値が制限値（原子炉設置許可）を満足していることを「伊方発電所第3号機第16サイクル燃料取替計画について」「伊方発電所第3号機第16サイクル取替炉心の安全性について」により確認。 目視で確認した範囲：添付資料3-3参照 			

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（四号検査）
(立会検査)

成績書管理番号：02
検査年月日：令和3年 9月21日
検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査結果

検査対象設備名	項目	測定値等	検査結果	検査方法
ウラン燃料	全燃料装荷後の炉内配置確認検査（燃料集合体、中性子源及びシンプルプラグアセンブリ） ※	別添2参照	良	目視
備考				
※：全燃料装荷後の炉内配置確認検査（燃料集合体、中性子源及びシンプルプラグアセンブリ）のうち、燃料集合体の炉内装荷位置について確認。				

設備概要

原子炉本体
加圧水型発電用原子炉施設に係るものにあつては、次の事項

2 炉心に係る次の事項
(2) 燃料材の種類、燃料材の濃縮度又は富化度（初装時及び取替の別に記載すること。）、燃料集合体最高燃焼度（初装時及び取替の別に記載すること。）及び核燃料物質の最大装荷量

種	初期装荷燃料	変更前			変更後
		変更前	変更中	変更後	
17行17列A型燃料	a. ウラン燃料 (約1) 二酸化ウラン焼結ヘリコトロフドリニア入り二酸化ウラン 焼結ヘリコトロフト	17行17列A型燃料	17行17列A型燃料	17行17列A型燃料	17行17列A型燃料
ウラン・フルトニウム混合酸化物燃料 ウラン・フルトニウム・混合酸化物焼結ヘリコトロフト	b. ウラン・フルトニウム・混合酸化物燃料 ウラン・フルトニウム・混合酸化物焼結ヘリコトロフト	ウラン・フルトニウム・混合酸化物焼結ヘリコトロフト	ウラン・フルトニウム・混合酸化物焼結ヘリコトロフト	ウラン・フルトニウム・混合酸化物焼結ヘリコトロフト	ウラン・フルトニウム・混合酸化物焼結ヘリコトロフト
第1 第2 第3 第4 第5 第6 第7 第8 第9 第10 第11 第12 第13 第14 第15 第16 第17 第18 第19 第20 第21 第22 第23 第24 第25 第26 第27 第28 第29 第30 第31 第32 第33 第34 第35 第36 第37 第38 第39 第40 第41 第42 第43 第44 第45 第46 第47 第48 第49 第50 第51 第52 第53 第54 第55 第56 第57 第58 第59 第60 第61 第62 第63 第64 第65 第66 第67 第68 第69 第70 第71 第72 第73 第74 第75 第76 第77 第78 第79 第80 第81 第82 第83 第84 第85 第86 第87 第88 第89 第90 第91 第92 第93 第94 第95 第96 第97 第98 第99 第100 第101 第102 第103 第104 第105 第106 第107 第108 第109 第110 第111 第112 第113 第114 第115 第116 第117 第118 第119 第120 第121 第122 第123 第124 第125 第126 第127 第128 第129 第130 第131 第132 第133 第134 第135 第136 第137 第138 第139 第140 第141 第142 第143 第144 第145 第146 第147 第148 第149 第150 第151 第152 第153 第154 第155 第156 第157 第158 第159 第160 第161 第162 第163 第164 第165 第166 第167 第168 第169 第170 第171 第172 第173 第174 第175 第176 第177 第178 第179 第180 第181 第182 第183 第184 第185 第186 第187 第188 第189 第190 第191 第192 第193 第194 第195 第196 第197 第198 第199 第200 第201 第202 第203 第204 第205 第206 第207 第208 第209 第210 第211 第212 第213 第214 第215 第216 第217 第218 第219 第220 第221 第222 第223 第224 第225 第226 第227 第228 第229 第229 第230 第231 第232 第233 第234 第235 第236 第237 第238 第239 第240 第241 第242 第243 第244 第245 第246 第247 第248 第249 第250 第251 第252 第253 第254 第255 第256 第257 第258 第259 第259 第260 第261 第262 第263 第264 第265 第266 第267 第268 第269 第269 第270 第271 第272 第273 第274 第275 第276 第277 第278 第279 第279 第280 第281 第282 第283 第284 第285 第286 第287 第288 第289 第289 第290 第291 第292 第293 第294 第295 第296 第297 第298 第299 第299 第300 第301 第302 第303 第304 第305 第306 第307 第308 第309 第309 第310 第311 第312 第313 第314 第315 第316 第317 第318 第319 第319 第320 第321 第322 第323 第324 第325 第326 第327 第328 第329 第329 第330 第331 第332 第333 第334 第335 第336 第337 第338 第339 第339 第340 第341 第342 第343 第344 第345 第346 第347 第348 第349 第349 第350 第351 第352 第353 第354 第355 第356 第357 第358 第359 第359 第360 第361 第362 第363 第364 第365 第366 第367 第368 第369 第369 第370 第371 第372 第373 第374 第375 第376 第377 第378 第379 第379 第380 第381 第382 第383 第384 第385 第386 第387 第388 第389 第389 第390 第391 第392 第393 第394 第395 第396 第397 第398 第399 第399 第400 第401 第402 第403 第404 第405 第406 第407 第408 第409 第409 第410 第411 第412 第413 第414 第415 第416 第417 第418 第419 第419 第420 第421 第422 第423 第424 第425 第426 第427 第428 第429 第429 第430 第431 第432 第433 第434 第435 第436 第437 第438 第439 第439 第440 第441 第442 第443 第444 第445 第446 第447 第448 第449 第449 第450 第451 第452 第453 第454 第455 第456 第457 第458 第459 第459 第460 第461 第462 第463 第464 第465 第466 第467 第468 第469 第469 第470 第471 第472 第473 第474 第475 第476 第477 第478 第479 第479 第480 第481 第482 第483 第484 第485 第486 第487 第488 第489 第489 第490 第491 第492 第493 第494 第495 第496 第497 第498 第499 第499 第500 第501 第502 第503 第504 第505 第506 第507 第508 第509 第509 第510 第511 第512 第513 第514 第515 第516 第517 第518 第519 第519 第520 第521 第522 第523 第524 第525 第526 第527 第528 第529 第529 第530 第531 第532 第533 第534 第535 第536 第537 第538 第539 第539 第540 第541 第542 第543 第544 第545 第546 第547 第548 第549 第549 第550 第551 第552 第553 第554 第555 第556 第557 第558 第559 第559 第560 第561 第562 第563 第564 第565 第566 第567 第568 第569 第569 第570 第571 第572 第573 第574 第575 第576 第577 第578 第579 第579 第580 第581 第582 第583 第584 第585 第586 第587 第588 第589 第589 第590 第591 第592 第593 第594 第595 第596 第597 第598 第599 第599 第600 第601 第602 第603 第604 第605 第606 第607 第608 第609 第609 第610 第611 第612 第613 第614 第615 第616 第617 第618 第619 第619 第620 第621 第622 第623 第624 第625 第626 第627 第628 第629 第629 第630 第631 第632 第633 第634 第635 第636 第637 第638 第639 第639 第640 第641 第642 第643 第644 第645 第646 第647 第648 第649 第649 第650 第651 第652 第653 第654 第655 第656 第657 第658 第659 第659 第660 第661 第662 第663 第664 第665 第666 第667 第668 第669 第669 第670 第671 第672 第673 第674 第675 第676 第677 第678 第679 第679 第680 第681 第682 第683 第684 第685 第686 第687 第688 第689 第689 第690 第691 第692 第693 第694 第695 第696 第697 第698 第699 第699 第700 第701 第702 第703 第704 第705 第706 第707 第708 第709 第709 第710 第711 第712 第713 第714 第715 第716 第717 第718 第719 第719 第720 第721 第722 第723 第724 第725 第726 第727 第728 第729 第729 第730 第731 第732 第733 第734 第735 第736 第737 第738 第739 第739 第740 第741 第742 第743 第744 第745 第746 第747 第748 第749 第749 第750 第751 第752 第753 第754 第755 第756 第757 第758 第759 第759 第760 第761 第762 第763 第764 第765 第766 第767 第768 第769 第769 第770 第771 第772 第773 第774 第775 第776 第777 第778 第779 第779 第780 第781 第782 第783 第784 第785 第786 第787 第788 第789 第789 第790 第791 第792 第793 第794 第795 第796 第797 第798 第799 第799 第800 第801 第802 第803 第804 第805 第806 第807 第808 第809 第809 第810 第811 第812 第813 第814 第815 第816 第817 第818 第819 第819 第820 第821 第822 第823 第824 第825 第826 第827 第828 第829 第829 第830 第831 第832 第833 第834 第835 第836 第837 第838 第839 第839 第840 第841 第842 第843 第844 第845 第846 第847 第848 第849 第849 第850 第851 第852 第853 第854 第855 第856 第857 第858 第859 第859 第860 第861 第862 第863 第864 第865 第866 第867 第868 第869 第869 第870 第871 第872 第873 第874 第875 第876 第877 第878 第879 第879 第880 第881 第882 第883 第884 第885 第886 第887 第888 第889 第889 第890 第891 第892 第893 第894 第895 第896 第897 第898 第899 第899 第900 第901 第902 第903 第904 第905 第906 第907 第908 第909 第909 第910 第911 第912 第913 第914 第915 第916 第917 第918 第919 第919 第920 第921 第922 第923 第924 第925 第926 第927 第928 第929 第929 第930 第931 第932 第933 第934 第935 第936 第937 第938 第939 第939 第940 第941 第942 第943 第944 第945 第946 第947 第948 第949 第949 第950 第951 第952 第953 第954 第955 第956 第957 第958 第959 第959 第960 第961 第962 第963 第964 第965 第966 第967 第968 第969 第969 第970 第971 第972 第973 第974 第975 第976 第977 第978 第979 第979 第980 第981 第982 第983 第984 第985 第986 第987 第988 第989 第989 第990 第991 第992 第993 第994 第995 第996 第997 第998 第999 第999 第1000 第1001 第1002 第1003 第1004 第1005 第1006 第1007 第1008 第1009 第1009 第1010 第1011 第1012 第1013 第1014 第1015 第1016 第1017 第1018 第1019 第1019 第1020 第1021 第1022 第1023 第1024 第1025 第1026 第1027 第1028 第1029 第1029 第1030 第1031 第1032 第1033 第1034 第1035 第1036 第1037 第1038 第1039 第1039 第1040 第1041 第1042 第1043 第1044 第1045 第1046 第1047 第1048 第1049 第1049 第1050 第1051 第1052 第1053 第1054 第1055 第1056 第1057 第1058 第1059 第1059 第1060 第1061 第1062 第1063 第1064 第1065 第1066 第1067 第1068 第1069 第1069 第1070 第1071 第1072 第1073 第1074 第1075 第1076 第1077 第1078 第1079 第1079 第1080 第1081 第1082 第1083 第1084 第1085 第1086 第1087 第1088 第1089 第1089 第1090 第1091 第1092 第1093 第1094 第1095 第1096 第1097 第1098 第1099 第1099 第1100 第1101 第1102 第1103 第1104 第1105 第1106 第1107 第1108 第1109 第1109 第1110 第1111 第1112 第1113 第1114 第1115 第1116 第1117 第1118 第1119 第1119 第1120 第1121 第1122 第1123 第1124 第1125 第1126 第1127 第1128 第1129 第1129 第1130 第1131 第1132 第1133 第1134 第1135 第1136 第1137 第1138 第1139 第1139 第1140 第1141 第1142 第1143 第1144 第1145 第1146 第1147 第1148 第1149 第1149 第1150 第1151 第1152 第1153 第1154 第1155 第1156 第1157 第1158 第1159 第1159 第1160 第1161 第1162 第1163 第1164 第1165 第1166 第1167 第1168 第1169 第1169 第1170 第1171 第1172 第1173 第1174 第1175 第1176 第1177 第1178 第1179 第1179 第1180 第1181 第1182 第1183 第1184 第1185 第1186 第1187 第1188 第1189 第1189 第1190 第1191 第1192 第1193 第1194 第1195 第1196 第1197 第1198 第1198 第1199 第1199 第1200 第1201 第1202 第1203 第1204 第1205 第1206 第1207 第1208 第1209 第1209 第1210 第1211 第1212 第1213 第1214 第1215 第1216 第1217 第1218 第1219 第1219 第1220 第1221 第1222 第1223 第1224 第1225 第1226 第1227 第1228 第1229 第1229 第1230 第1231 第1232 第1233 第1234 第1235 第1236 第1237 第1238 第1239 第1239 第1240 第1241 第1242 第1243 第1244 第1245 第1246 第1247 第1248 第1249 第1249 第1250 第1251 第1252 第1253 第1254 第1255 第1256 第1257 第1258 第1259 第1259 第1260 第1261 第1262 第1263 第1264 第1265 第1266 第1267 第1268 第1269 第1269 第1270 第1271 第1272 第1273 第1274 第1275 第1276 第1277 第1278 第1279 第1279 第1280 第1281 第1282 第1283 第1284 第1285 第1286 第1287 第1288 第1289 第1289 第1290 第1291 第1292 第1293 第1294 第1295 第1296 第1297 第1298 第1298 第1299 第1299 第1300 第1301 第1302 第1303 第1304 第1305 第1306 第1307 第1308 第1309 第1309 第1310 第1311 第1312 第1313 第1314 第1315 第1316 第1317 第1318 第1319 第1319 第1320 第1321 第1322 第1323 第1324 第1325 第1326 第1327 第1328 第1329 第1329 第1330 第1331 第1332 第1333 第1334 第1335 第1336 第1337 第1338 第1339 第1339 第1340 第1341 第1342 第1343 第1344 第1345 第1346 第1347 第1348 第1349 第1349 第1350 第1351 第1352 第1353 第1354 第1355 第1356 第1357 第1358 第1359 第1359 第1360 第1361 第1362 第1363 第1364 第1365 第1366 第1367 第1368 第1369 第1369 第1370 第1371 第1372 第1373 第1374 第1375 第1376 第1377 第1378 第1379 第1379 第1380 第1381 第1382 第1383 第1384 第1385 第1386 第1387 第1388 第1389 第1389 第1390 第1391 第1392 第1393 第1394 第1395 第1396 第1397 第1398 第1398 第1399 第1399 第1400 第1401 第1402 第1403 第1404 第1405 第1406 第1407 第1408 第1409 第1409 第1410 第1411 第1412 第1413 第1414 第1415 第1416 第1417 第1418 第1419 第1419 第1420 第1421 第1422 第1423 第1424 第1425 第1426 第1427 第1428 第1429 第1429 第1430 第1431 第1432 第1433 第1434 第1435 第1436 第1437 第1438 第1439 第1439 第1440 第1441 第1442 第1443 第1444 第1445 第1446 第1447 第1448 第1449 第1449 第1450 第1451 第1452 第1453 第1454 第1455 第1456 第1457 第1458 第1459 第1459 第1460 第1461 第1462 第1463 第1464 第1465 第1466 第1467 第1468 第1469 第1469 第1470 第1471 第1472 第1473 第1474 第1475 第1476 第1477 第1478 第1479 第1479 第1480 第1481 第1482 第1483 第1484 第1485 第1486 第1487 第1488 第1489 第1489 第1490 第1491 第1492 第1493 第					

卷之三

燃 料 集 合 体 最 高 燃 烧 度	消 費 量 MWh/a	變 動 量		變 動 量
		前	後	
瓦 汽 油	48,000			
瓦 汽 油	55,000	a. ヴ タン 燃 料 (kcal)		
瓦 汽 油	48,000	b. ヴ タン + フ ルトニ ヴ ム 混 合 酸 化 物 燃 料		
瓦 汽 油	45,000	c. フ ルトニ ヴ ム 混 合 酸 化 物 燃 料		
瓦 汽 油	WT	d. フ ルトニ ヴ ム 混 合 酸 化 物 燃 料 (t/a)、最 大 40 体 ま で 装 置 す る。	約 74	

$$\text{注(2)} \quad \text{返却率} = \frac{\text{合Pu-141}}{\text{合Pu-141}} \times 100\%.$$

$$\text{核分裂性}(\%) = \frac{2.39p_u + 2.4p_{\bar{u}}}{\text{含P} + \text{含U}} \times 100 \text{ w/t\%}$$

卷之二十一

外観検査記録

全燃料装荷後の炉内配置確認検査

検査年月日 令和3年9月21日

燃料集合体の炉内装荷位置	R	P	N	M	L	K	J	H	G	F	E	D	C	B	A

上段：燃料集合体番号
下段：結果（レ：良、×：否）

0° C/V キャナル

四国電力株式会社
伊方発電所第3号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規取第1911073号99
成績書管理番号：03

令和3年12月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号：03

1 発電所名 四国電力株式会社伊方発電所第3号機

2 検査申請 検査申請一覧表のとおり

3 検査期日 自 令和3年12月3日

至 令和3年12月4日

4 検査場所 使用前検査記録のとおり

5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり

6 検査結果 検査結果一覧表のとおり

7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	原子力発第19281号（令和元年11月 7日） 原子力発第19404号（令和2年 2月 27日） 原子力発第21127号（令和3年 6月 18日） 原子力発第21256号（令和3年10月 11日） 原子力発第21291号（令和3年11月 22日）
--------------------	---

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：03

検査年月日	検査結果	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
令和3年 12月3,4日	大工 白人	環境技術官 福岡智也	発電用原子炉 主任技術者 [REDACTED]	なし

(3)

四国電力株式会社伊方発電所第3号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：03

検査年月日：令和3年 12月3,4日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	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	良・一	
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	良・一	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	良・一	

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（四号検査）

成績書管理番号：03

検査年月日：令和3年12月3,4日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	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	(良)・一	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	(良)・一	
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	(良)・一	
系統構成が完了していること。	(立会) 記録確認	(良)・一	

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（四号検査）

成績書管理番号：03

検査年月日：令和3年12月3,4日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査結果

検査対象

原子炉本体

炉心 別添1参照

検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
臨界ボロン濃度測定検査 高温零出力状態における臨界 ボロン濃度測定検査	設備及び機器が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ます。技術基準に適合するものであること。	良	目視 記録確認

備考

- 記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録（※）による。

※ 適合性確認検査成績書の識別番号：SIN3-41S2燃4-0102

- 目視で確認した範囲：添付資料3-3参照

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（四号検査）
(立会検査)

成績書管理番号：03

検査年月日：令和3年12月3,4日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査結果

検査対象設備名	項目	測定値等	検査結果	検査方法
炉心	臨界ボロン濃度測定検査 高温零出力状態における臨界ボロン濃度測定検査	別添2参照	良	目視
備考				

四国電力株式会社伊方発電所第3号機 使用前検査記録
検査用計器一覧表

成績書管理番号: 03

検査年月日: 令和3年12月3,4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
臨界ボロン濃度測定検査	反応度測定装置	NR-1-5	$\pm 50\text{pcm}$			
					2021.7.15 (2022.7.14)	
	自動滴定装置	581986	50~ 22,700ppm	$\pm 0.5\%$	2020.10.21 (2024.3.31)	
		533881			2020.11.11 (2024.3.31)	
以下余白						

設備概要

原子炉本体

加圧水型発電用原子炉施設に係るものにあっては、次の事項

- 2 炎心に係る次の事項
 (2) 燃料材の種類、燃料材の濃縮度又は富化度（初装量及び取替の別に記載すること。）及て燃然物質の最大装荷量

種	初 装 荷 燃 料	変 更 前		変 更 後	
		第 1 領域 wt%	第 2 領域 wt%	第 3 領域 wt%	第 4 領域 wt%
17行17列A型燃料	a. ヴラン燃料 (注1) 二酸化ウラン焼結ベレット及びガドリニア入り二酸化ウラン 焼結ベレット 17行17列A型燃料				
b. ヴラン・アルトニウム混合酸化物燃料 ヴァラン・アルトニウム混合酸化物焼結ベレット 17行17列A型燃料					変更なし
初 装 荷 燃 料	第 1 領域 wt%	ウラン 23.5 濃縮度 2.00	ウラン 23.5 濃縮度 4.80 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)	ウラン 23.5 濃縮度 4.10 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)	ウラン 23.5 濃縮度 4.10 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)
濃縮度 又は 富化度	取 替 燃 料	第 2 領域 wt%	ウラン 23.5 濃縮度 3.50 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)	ウラン 23.5 濃縮度 4.10 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)	ウラン 23.5 濃縮度 4.10 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)
濃縮度 又は 富化度	第 3 領域 wt%	ウラン 23.5 濃縮度 4.10 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)	ウラン 23.5 濃縮度 4.10 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)	ウラン 23.5 濃縮度 4.10 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)	ウラン 23.5 濃縮度 4.10 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)
濃縮度 又は 富化度	第 4 領域 wt%	ウラン 23.5 濃縮度 4.80 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)	ウラン 23.5 濃縮度 4.80 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)	ウラン 23.5 濃縮度 4.80 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)	ウラン 23.5 濃縮度 4.80 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料について (約 3.20) (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)

(続き)

燃 料 集 合 体 最 高 機 械 度	内 装 荷 燃 料	MWt/t	要 更 前		要 更 後	
			要	更	要	更
燃 料 集 合 体 最 高 機 械 度	内 装 荷 燃 料	MWt/t	48,000			
	a. ヴラン燃料 (注1)					
	55,000					
	ただし、第4～第11箇域燃料は 48,000					
	b. ヴラン・フルトニウム混合酸化物燃料					
	45,000					
最 大 内 装 荷 量	内 装 荷 量	-MWt	約74 〔 a. ヴラン・フルトニウム混合酸化物燃料は、軽水燃料集合体 157 t の内、最大 40 体まで裝備する。 〕			

(注1) ヴラン燃料は二酸化ヴラン燃料及びガドリニア入り二酸化ヴラン燃料の両者を総称する。

$$(注2) \text{ フルトニウム含有率} = \frac{\text{全Pu}}{\text{全Pu+全U}} \times 100 \text{ wt\%}$$

$$\text{核分裂性フルトニウム富化度} = \frac{^{239}\text{Pu} + ^{241}\text{Pu}}{\text{全Pu+全U}} \times 100 \text{ wt\%}$$

ただし、全Puには ^{241}Pu が 6% 換算して生じる ^{241}Am を含む。

機能・性能検査記録

(1) 高温零出力状態における臨界ボロン濃度確認検査

検査年月日 令和3年12月4日

項目		単位	測定値			
測定時刻		-	10時30分			
中性子束レベル	N-35	A	1.01×10 ⁻⁷			
	N-36	A	9.89×10 ⁻⁸			
1次冷却材ボロン濃度 C'B		ppm	2110			
制御棒クラスタ位置	停止グループ パンク	S-A	ステップ	228		
		S-B	ステップ	228		
	制御グループ パンク	C-A	ステップ	228		
		C-B	ステップ	228		
		C-C	ステップ	228		
		C-D	ステップ	213 → 228		
反応度変化量 $\Delta \rho$		pcm	38.4			
ボロン価値 $\frac{d \rho}{d C B}$	設計値	pcm/ppm				
臨界ボロン濃度(測定値) C B		ppm	2116			
臨界ボロン濃度(設計値)		ppm				
判定基準		全制御棒クラスタ全引抜き時の臨界ボロン濃度が、設計値±50 ppm以内であること				
結果		良				

11/E

四国電力株式会社
伊方発電所第3号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規収第1911073号99
成績書管理番号：04

令和3年12月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号：04

1 発電所名 四国電力株式会社伊方発電所第3号機

2 検査申請 検査申請一覧表のとおり

3 検査期日 自 令和3年12月3日

至 令和3年12月4日

4 検査場所 使用前検査記録のとおり

5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり

6 検査結果 検査結果一覧表のとおり

7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	原子力発第19281号（令和元年11月 7日） 原子力発第19404号（令和2年 2月 27日） 原子力発第21127号（令和3年 6月 18日） 原子力発第21256号（令和3年10月 11日） 原子力発第21291号（令和3年11月 22日）
--------------------	---

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：04

検査年月日	検査結果	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
令和3年 12月3,4日	良	大工勇人 環境技術官 橋田周	発電用原子炉 主任技術者 [REDACTED]	なし

6

四国電力株式会社伊方発電所第3号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：04

検査年月日：令和3年 12月3,4日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	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	良・一	
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	良・一	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	良・一	

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（四号検査）

成績書管理番号：04

検査年月日：令和3年 12月3,4日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	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	良・一	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	良・一	
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、測定精度を行っていること。	記録確認	良・一	
系統構成が完了していること。	立会 記録確認	良・一	

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（四号検査）

成績書管理番号：04

検査年月日：令和3年12月3,4日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査結果

検査対象			
原子炉本体 炉心 別添1参照			
検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
減速材温度係数測定検査 高温零出力状態における減速材温度係数測定検査	設備及び機器が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ます。技術基準に適合するものであること。	良	目視 記録確認
備考 ・記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録（※）による。 ※ 適合性確認検査成績書の識別番号：SIN3-41S2燃4-0103 ・目視で確認した範囲：添付資料3-3参照			

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（四号検査）
(立会検査)

成績書管理番号：04

検査年月日：令和3年12月3,4日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査結果

検査対象設備名	項目	測定値等	検査結果	検査方法
炉心	減速材温度 係数測定検 査 高温零出 力状態に おける減 速材温度 係数測定 検査	別添2参照	良	目視
備考				

四国電力株式会社伊方発電所第3号機 使用前検査記録
検査用計器一覧表

成績書管理番号：04

検査年月日：令和3年12月3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
減速材温度 係数測定検 査	反応度測定 装置	NR-1-5	±20pcm		2021.7.15 (2022.7.14)	
			280~330°C	±0.52°C	2021.7.15 (2022.7.14)	
以下余白						

設備概要

原子炉本体

加圧水型発電用原子炉施設に係るものにあっては、次の事項

2 炎心に係る次の事項

(2) 燃料材の種類、燃料材の濃縮度又は富化度（初期荷重及び取替の別に記載すること。）、燃料集合体最高燃焼度（初期荷重及び取替の別に記載すること。）及び燃料物質の最大荷重量

種類	初期荷重燃料			更替燃料		
	第1領域	第2領域	第3領域	第4～第11領域	第12～第19領域	第20～第27領域
初期荷重燃料	wt%	wt%	wt%	wt%	wt%	wt%
a. ヴラン燃料 (a1)				ウラン 23.5 濃縮度 2.00 ガドリニア入り二酸化ウラン 焼結ペレット	ウラン 23.5 濃縮度 4.80 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料に ついては 3.20 (ガドリニア濃度約 6 又は約 10) 又は ウラン 23.5 濃縮度 4.10	ウラン 23.5 濃縮度 4.80 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料に ついては 3.20 (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)
b. ヴラン・ブルトニウム混合酸化物燃料 ウラン・ブルトニウム混合酸化物焼結ペレット				ウラン 23.5 濃縮度 4.80 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料に ついては 3.20 (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)	ウラン 23.5 濃縮度 4.80 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料に ついては 3.20 (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)	ウラン 23.5 濃縮度 4.80 ガドリニア入り二酸化ウラン燃料に ついては 3.20 (ガドリニア濃度約 6 又は約 10)
濃縮度又は富化度						
収留燃料						
a. ヴラン燃料 (a2)						
b. ヴラン・ブルトニウム混合酸化物燃料 ウラン・ブルトニウム混合酸化物焼結ペレット						

(続き)

燃 料 集 合 体 最 高 燃 燒 度	初 期 備 置 燃 料		變 更 前		變 更 後	
	MWd/t		MWd/t		MWd/t	
	a. ヴラン燃料 (m1)		48,000			
	55,000					
	b. ヴラン・フルトニウム混合化物燃料 45,000					
最 大 裝 置 量	備 置 量	Mt	約74 の内、最大40体まで装備する	ウラン・フルトニウム混合化物燃料、炉心燃料集合体157体		

(注1) ヴラン燃料は二酸化ウラン燃料及びガドリニア入り二酸化ウラン燃料の両者を総称する。

$$(注2) \text{フルトニウム合有率} = \frac{\text{全Pu}}{\text{全Pu+全U}} \times 100 \text{ wt\%}$$

$$\text{核分裂性フルトニウム富化度} = \frac{{}^{239}\text{Pu} + {}^{241}\text{Pu}}{\text{全Pu+全U}} \times 100 \text{ wt\%}$$

ただし、全Puに付 {}^{241}\text{Pu} が6% 燃変して生じる {}^{241}\text{Am} を含む。

機能・性能検査記録

(1) 高温零出力状態における減速材温度係数測定検査

検査年月日 令和3年12月3,4日

項目		単位	測定値			
測定時刻		-	14時48分	14時59分		
中性子束レベル	N-35	A	1.6×10^{-7}	1.7×10^{-7}		
	N-36	A	1.5×10^{-7}	1.7×10^{-7}		
1次冷却材平均温度		℃	286.6	285.5		
1次冷却材ボロン濃度		ppm	2110	2110		
制御棒クラスタ位置	停止グループ パンク	S-A	ステップ	228		
		S-B	ステップ	228		
	制御グループ パンク	C-A	ステップ	228		
		C-B	ステップ	228		
		C-C	ステップ	228		
		C-D	ステップ	213		
	等温温度係数		pcm/℃	-7.9		
	ドップラ係数(設計値)		pcm/℃	[REDACTED]		
	減速材温度係数		pcm/℃	-4.6		
判定基準			減速材温度係数は、制御棒挿入限界の範囲内において負であること			
結果			良			

1/E

四国電力株式会社
伊方発電所第3号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規収第1911073号99
成績書管理番号：05

令和3年12月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号 : 05

1 発電所名 四国電力株式会社伊方発電所第3号機

2 検査申請 検査申請一覧表のとおり

3 検査期日 自 令和 3 年 12 月 3 日

至 令和 3 年 12 月 5 日

4 検査場所 使用前検査記録のとおり

5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり

6 検査結果 検査結果一覧表のとおり

7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	原子力発第19281号（令和元年11月 7日） 原子力発第19404号（令和2年 2月 27日） 原子力発第21127号（令和3年 6月 18日） 原子力発第21256号（令和3年10月 11日） 原子力発第21291号（令和3年11月 22日）
--------------------	---

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：05

検査年月日	検査結果	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
令和3年 12月3,5日	良	大江勇人 環境技官 施設監督	澤道原原子炉 主任技術者 [REDACTED]	なし

〇

四国電力株式会社伊方発電所第3号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：05

検査年月日：令和3年12月3,5日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	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	良・一	
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	良・一	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	良・一	

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（四号検査）

成績書管理番号：05

検査年月日：令和3年12月3,5日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	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	(良)・一	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	(良)・一	
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	(良)・一	
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	(良)・一	

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（四号検査）

成績書管理番号：05

検査年月日：令和3年 12月3,5日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査結果

検査対象

原子炉本体

炉心 別添1参照

検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
停止余裕検査 高温零出力状態における原子炉停止余裕検査	設備及び機器が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ます、技術基準に適合するものであること。	良	目視 記録確認

備考

- 記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録（※）による。
※ 適合性確認検査成績書の識別番号：SIN3-41S2燃4-0104
- 目視で確認した範囲：添付資料3-3参照

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（四号検査）
(立会検査)

成績書管理番号：05
検査年月日：令和3年12月3,5日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査結果

検査対象設備名	項目	測定値等	検査結果	検査方法
炉心	停止余裕検査 高温零出力状態における原子炉停止余裕検査	別添2~3参照	良	目視
備考				

四国電力株式会社伊方発電所第3号機 使用前検査記録
検査用計器一覧表

成績書管理番号：05

検査年月日：令和3年12月3,5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
停止余裕検査	反応度測定装置	NR-1-5	±1500pcm	[REDACTED]	2021.7.15 (2022.7.14)	
以下余白						

機能・性能検査記録

(1) 高温零出力状態における原子炉停止余裕検査

検査年月日 令和3年12月5日

項目	測定値	設計値	備考
制御棒価値合計値	(注1) 5349 pcm		
相対誤差	(注2) 1.35 %	—	
制御棒クラスタ反応度 (サイクル初期)	(注3) 5.94 %Δk/k		%Δk/k
所要制御反応度 (サイクル初期)	(注4) —		%Δk/k
サイクル初期における 反応度停止余裕	(注5) 4.04 %Δk/k		%Δk/k
設計裕度	(注4) — %	— %	
制御棒クラスタ反応度 (停止余裕最小時)	(注6) 5.46 %Δk/k		%Δk/k
所要制御反応度 (停止余裕最小時)	(注4) —		%Δk/k
サイクルを通じての 反応度停止余裕	(注7) 2.59 %Δk/k		%Δk/k

判定基準	・サイクル初期における反応度停止余裕が1.8%Δk/k以上であること。 ・サイクルを通じての反応度停止余裕が1.8%Δk/k以上であること。
------	---

検査結果	良
------	---

(注1) 各バンクの制御棒価値測定値の合計値。別添3による。

(注2) 制御棒価値合計値の測定値と設計値から、相対誤差を次式で算出する。

$$\text{相対誤差 [\%]} = \left| \frac{\text{測定値} - \text{設計値}}{\text{設計値}} \right| \times 100$$

(注3) 制御棒クラスタ反応度（サイクル初期）を次式で算出する。

$$\begin{aligned} \text{制御棒クラスタ反応度 (サイクル初期)} [\% \Delta k/k] \\ = & \text{制御棒クラスタ反応度設計値 (サイクル初期)} [\% \Delta k/k] \\ & \times (1 - \text{相対誤差 [\%]} / 100) \end{aligned}$$

(注4) 設計値を用いる。

(注5) サイクル初期における反応度停止余裕を次式で評価する。

$$\begin{aligned} \text{サイクル初期における反応度停止余裕 [\% \Delta k/k]} \\ = & \text{制御棒クラスタ反応度測定値 (サイクル初期)} [\% \Delta k/k] \\ & - \text{所要制御反応度設計値 (サイクル初期)} [\% \Delta k/k] \end{aligned}$$

(注6) 制御棒クラスタ反応度（停止余裕最小時）を次式で算出する。

$$\begin{aligned} \text{制御棒クラスタ反応度 (停止余裕最小時)} [\% \Delta k/k] \\ = & \text{制御棒クラスタ反応度設計値 (停止余裕最小時)} [\% \Delta k/k] \\ & \times (1 - \text{設計裕度 [\%]} / 100) \end{aligned}$$

(注7) サイクルを通じての反応度停止余裕を次式で評価する。

$$\begin{aligned} \text{サイクルを通じての反応度停止余裕 [\% \Delta k/k]} \\ = & \text{制御棒クラスタ反応度測定値 (停止余裕最小時)} [\% \Delta k/k] \\ & - \text{所要制御反応度設計値 (停止余裕最小時)} [\% \Delta k/k] \end{aligned}$$

制御棒値測定記録

検査年月日 令和3年12月5日

項目		単位	測定値	備考
加圧器圧力	3PR-451-1	MPa	15.41	
1次冷却材平均温度	3TR-408-1	℃	286.1	
制御棒値 停止グループパンク	S-A (①)	pcm	724	
	S-B (②)	pcm	862	
	C-A (③)	pcm	647	
	C-B (④)	pcm	1270	
	C-C (⑤)	pcm	826	
	C-D (⑥)	pcm	1020	
制御棒値合計値 (①+②+③+④+⑤+⑥)		pcm	5349	

11/E

四国電力株式会社
伊方発電所第3号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規収第1911073号99
成績書管理番号：06

令和4年1月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号：06

1 発電所名 四国電力株式会社伊方発電所第3号機

2 検査申請 検査申請一覧表のとおり

3 検査期日 自 令和4年1月19日

至 令和4年1月19日

4 検査場所 使用前検査記録のとおり

5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり

6 検査結果 検査結果一覧表のとおり

7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	原子力発第 19281 号 (令和元年 11 月 7 日) 原子力発第 19404 号 (令和 2 年 2 月 27 日) 原子力発第 21127 号 (令和 3 年 6 月 18 日) 原子力発第 21256 号 (令和 3 年 10 月 11 日) 原子力発第 21291 号 (令和 3 年 11 月 22 日) 原子力発第 21330 号 (令和 3 年 12 月 23 日)
--------------------	---

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績計画管理番号：06

検査年月日	検査結果	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
令和4年 1月19日	良	大江勇人 環境技官	堀田智 発電用原子炉 主任技術者	なし

四国電力株式会社伊方発電所第3号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：06
検査年月日：令和4年 1月19日
検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	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	良・一	
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	良・一	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	良・一	

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（五号検査）

成績書管理番号：06

検査年月日：令和4年 1月 19日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	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	(良)・一	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	(良)・一	
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	(良)・一	
系統構成が完了していること。	立会／ 記録確認	(良)・一	

四国電力株式会社伊方発電所第3号機
使用前検査記録（五号検査）

成績書管理番号：06

検査年月日：令和4年 1月 19日

検査場所：四国電力株式会社伊方発電所

検査結果

検査対象			
検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
負荷検査（その1） 定格電気出力又は定格熱出力における原子炉関係検査 出力分布測定検査	設備及び機器が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、技術基準に適合するものであること。	良	目視 記録確認
備考			
<ul style="list-style-type: none"> 記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録（※）による。 ※ 適合性確認検査成績書の識別番号：SIN3-41S2燃5-0101 目視で確認した範囲： 			

(続き)

燃 料 集 合 体 最 高 燃 燒 度	前		変 更		前		変 更		後	
	羽 袋 荷 取 料	MW/t								
	a. ヴラン燃料 (注1) 55,000									
	たたし、第4～第11回燃料は b. ヴラン・フルトニウム混合酸化物燃料 45,000									
最 大 容 量	4K	Mt			約74					
			〔 ヴラン・フルトニウム混合酸化物燃料は、軸心燃料集合体 157 体 の内、最大 40 体まで裝備する。〕							

(注1) ヴラン燃料は二酸化ウラン燃料及びドリニア入り二酸化ウラン燃料の両者を総称する。

(注2) フルトニウム含有率 = $\frac{\text{Pu}}{\text{Pu} + \text{U}} \times 100 \text{ wt\%}$

$$\text{核分裂性フルトニウム富化度} = \frac{239\text{Pu} + 240\text{Pu}}{\text{Pu} + \text{U}} \times 100 \text{ wt\%}$$

PUEL、全Puには²⁴¹Puから異変して生じる²⁴¹Anを含む。