

添付資料 1 伊方発電所 原子炉設置変更許可申請書（3 号炉完本）

はじめに

電気事業者が原子力発電所を設置しようとする際には、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づき、原子炉設置許可申請を原子力規制委員会に申請し、許可を受けなければならないとされています。

さらに、許可を得た後においても、原子炉設置を変更する場合は、同法律に基づき、変更内容について原子力規制委員会に届出又は原子力規制委員会の許可を得なければならないとされています。

本書は、3号炉増設時の原子炉設置変更許可申請書に、現在までの原子炉設置変更許可申請書及び変更届出の内容をすべて反映し、便宜的に「完本」として1冊に編集したものです。

なお、誤植や乱丁がないように努めておりますが、誤りがあった場合にはご容赦願います。

縮 小 版

伊 方 発 電 所

原 子 炉 設 置 変 更 許 可 申 請 書

本 文 及 び 添 付 書 類

(3 号 炉 完 本)

昭和 59 年 5 月

(令和 5 年 5 月現在)

四 国 電 力 株 式 会 社

伊方発電所原子炉設置変更許可等の経緯

許可年月日	許可番号	備 考
昭和48年 5月26日	48原第5305号	1号原子炉施設の変更 〔海水淡水化装置の設置〕
昭和50年 4月25日	50原第2101号	1号原子炉施設の変更 〔安全保護回路の変更〕
昭和50年12月17日	50原第9167号	1号原子炉施設の変更 〔使用済燃料貯蔵ラックの増設〕
昭和51年12月 9日	51安（原規）第166号	1号原子炉施設の変更 〔初装荷炉心におけるバーナブルポイズンの使用に係る変更〕
昭和52年 3月30日	52安（原規）第100号	2号炉増設
昭和52年 8月15日	52安（原規）第182号	1号原子炉施設の変更 〔取替燃料濃縮度の変更〕 〔取替炉心におけるバーナブルポイズンの使用に係る変更〕
昭和53年 8月15日	53安（原規）第206号	1号原子炉施設の変更 〔B型燃料の使用に係る変更〕
昭和54年 7月21日	54資庁第1833号	1号及び2号原子炉施設の変更 〔1号炉の新燃料貯蔵設備の増設〕 〔2号炉の出力分布調整用制御棒クラスタ駆動装置の変更〕

許可年月日	許可番号	備 考
昭和54年 7月28日	54資庁第10264号	1号原子炉施設の変更 〔安全保護回路の変更〕
昭和54年11月24日	54資庁第11330号	2号原子炉施設の変更 〔新燃料貯蔵設備の増設〕 〔安全保護回路の変更〕
昭和56年 4月 3日	55資庁第13416号	1号及び2号原子炉施設の変更 〔発電所敷地の拡大〕 〔雑固体焼却設備の新設〕 〔固体廃棄物貯蔵庫の増設〕
昭和56年11月11日	56資庁第10698号	1号及び2号原子炉施設の変更 〔燃料取替体数及び取替燃料濃縮度の 変更〕
昭和58年10月27日	58資庁第11625号	1号及び2号原子炉施設の変更 〔新燃料貯蔵設備の増設〕 〔2号炉B型燃料の使用に係る変更〕
昭和61年 5月26日	59資庁第7577号	3号炉増設
平成元年11月28日	63資庁第13053号	3号原子炉施設の変更 〔蒸気発生器の水室鏡の変更〕 〔主蒸気安全弁の個数及び容量の変更〕 〔ほう酸注入タンクの削除〕 〔ドラム詰装置の変更〕

許可年月日	許可番号	備 考
平成 3年 7月23日	2資庁第9590号	1 号, 2 号及び 3 号原子炉施設の変更 〔燃料集合体最高燃焼度の変更〕 〔取替燃料の一部にガドリニア入り 燃料を使用〕 〔ベイラの 1, 2, 3 号炉共用化〕 〔使用済燃料の国内再処理委託先の 変更〕
平成 8年 7月10日	7資庁第14393号	1 号, 2 号及び 3 号原子炉施設の変更 〔3 号炉核燃料物質取扱設備の一部 及び使用済燃料貯蔵設備の 1, 2, 3 号炉共用化〕 〔1 号炉蒸気発生器の取替え〕 〔1, 2 号炉出力分布調整用制御棒 クラスタの撤去〕 〔1, 2 号炉 B 型バーナブルポイズン の採用〕 〔1, 2 号炉液体廃棄物の廃棄設備の 一部共用化〕 〔1 号炉蒸気発生器保管庫の設置〕 〔3 号炉使用済樹脂貯蔵タンクの 1, 2, 3 号炉共用化〕

許可年月日	許可番号	備 考
平成11年 1月26日	平成10・05・07資第6号	1 号, 2 号及び 3 号原子炉施設の変更 〔 3 号炉使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力の変更 〕 〔 1 号炉出力分布調整用制御棒クラスタ駆動装置の撤去 〕 〔 1 号炉蒸気発生器保管庫の保管対象物の変更 〕
平成12年 5月30日	平成11・08・17資第1号	1 号及び 2 号原子炉施設の変更並びに 1 号, 2 号及び 3 号使用済燃料の処分方法の変更 〔 2 号炉出力分布調整用制御棒クラスタ駆動装置の撤去 〕 〔 2 号炉蒸気発生器の取替え 〕 〔 1 号炉蒸気発生器保管庫の 1, 2 号炉共用化 〕 〔 使用済燃料の再処理委託先確認方法の一部変更 〕
平成15年 8月13日	平成14・04・03原第27号	1 号, 2 号及び 3 号原子炉施設の変更 〔 燃料集合体最高燃焼度の変更 〕 〔 1, 2 号炉制御棒クラスタの増設及び炉内構造物取替え 〕 〔 蒸気発生器保管庫の保管対象物の変更 〕

許可年月日	許可番号	備 考
平成18年 3月28日	平成16・11・01原第10号	1号，2号及び3号原子炉施設の変更 〔 3号炉取替燃料の一部ウラン・プ ルトニウム混合酸化物燃料の装荷 〕 〔 1，2号炉安全保護回路の信号の 変更 〕 〔 1，2号炉蓄電池負荷の変更 〕 〔 1，2，3号炉放射性廃棄物廃棄 施設の一部の1，2号炉共用化又 は1，2，3号炉共用化並びに 1，2号炉放射性廃棄物廃棄施設 の一部の廃止 〕
平成19年 4月16日	平成18・10・20原第1号	1号，2号及び3号原子炉施設の変更 〔 不燃性雑固体廃棄物の固型化处理 の採用 〕
平成22年 5月19日	平成21・10・20原第30号	1号，2号及び3号原子炉施設の変更 〔 1，2号炉蒸気発生器保管庫の 1，2，3号炉共用化並びに蒸気 発生器保管庫の保管対象物の変更 〕

許可年月日	許可番号	備 考
平成27年 7月15日	原規規発第1507151号	3号原子炉施設の変更 〔核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の改正に伴う重大事故等対処に必要な施設及び体制の整備等〕
平成28年11月 2日	原規規発第16110238号	1号、2号及び3号使用済燃料の処分方法の変更 〔原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施に関する法律の公布に伴う変更〕
平成29年10月 4日	原規規発第1710043号	3号原子炉施設の変更 〔核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の改正に伴う特定重大事故等対処施設の設置〕 〔非常用ガスタービン発電機の設置〕
平成30年 6月27日	原規規発第1806272号	3号原子炉施設の変更 〔核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の改正に伴う所内常設直流電源設備（3系統目）の設置〕

許可年月日	許可番号	備 考
平成30年12月12日	原規規発第1812123号	3号原子炉施設の変更 〔 実用発電用原子炉及びその附属施設 の位置、構造及び設備の基準に 関する規則の改正に伴う地震時の 燃料被覆管の閉じ込め機能の維持 に係る設計方針の追加 〕
平成31年 1月16日	原規規発第1901165号	3号原子炉施設の変更 〔 実用発電用原子炉及びその附属施設 の位置、構造及び設備の基準に 関する規則の改正に伴う「柏崎刈 羽原子力発電所6号炉及び7号炉 の新規制基準適合性審査を通じて 得られた技術的知見の反映」及び 「内部溢水による管理区域外への 漏えいの防止」に係る事項の追加 〕
令和 2年 1月29日	原規規発第2001295号	3号原子炉施設の変更 〔 実用発電用原子炉及びその附属施設 の位置、構造及び設備の基準に 関する規則の改正に伴う有毒ガス の発生に対する防護方針の追加 〕
令和 2年 9月16日	原規規発第2009168号	3号原子炉施設の変更 〔 使用済燃料乾式貯蔵施設の設置 〕

許可年月日	許可番号	備 考
令和 5年 2月 8日	原規規発第2302083号	3号原子炉施設の変更 〔 使用済樹脂貯蔵タンクの増設 〕
令和 5年 5月24日	原規規発第2305244号	3号原子炉施設の変更 〔 実用発電用原子炉及びその附属施設 の位置、構造及び設備の基準に 関する規則の解釈の改正に伴う震 源を特定せず策定する地震動に係 る標準的な応答スペクトルを考慮 した基準地震動の追加 〕

【原子力規制委員会設置法附則第 23 条第 1 項に基づく届出】

届出年月日	届出番号	備 考
平成25年 7月 8日 補正： 平成26年 4月30日	原子力発第13120号 原子力発第14036号	3号炉核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第四十三条の三の五第二項第九号及び第十号に掲げる事項の追加
平成25年12月26日 補正： 平成26年 4月30日	原子力発第13306号 原子力発第14035号	1号及び2号炉核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第四十三条の三の五第二項第九号及び第十号に掲げる事項の追加

【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附則第 5 条第 4 項にて準用する同法附則第 4 条第 1 項に基づく届出】

届出年月日	届出番号	備 考
令和 2年 4月 1日	原子力発第19472号	1号, 2号及び3号炉核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第四十三条の三の五第二項第十一号に掲げる事項の追加

原 建 準 発 第 7 8 号

昭和 5 9 年 5 月 2 4 日

通 商 産 業 大 臣

小 此 木 彦 三 郎 殿

住 所 高松市丸の内 2 番 5 号

申 請 者 名 四 国 電 力 株 式 会 社

代表者氏名 代表取締役社長 平 井 滋 二

伊方発電所の原子炉設置変更許可申請書

(3 号 炉 増 設)

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 2 6 条第 1 項の規定に基づき、下記のとおり伊方発電所の原子炉設置変更許可の申請をいたします。

記

一、氏名又は名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称 四 国 電 力 株 式 会 社

住 所 高松市丸の内 2 番 5 号

代表者の氏名 取締役社長 社長執行役員 宮 本 喜 弘

二、変更に係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

三、変更の内容

昭和 4 7 年 1 1 月 2 9 日付け 4 7 原第 1 0 9 2 1 号をもって設置許可を受け、別紙 1 のとおり、設置変更許可を受けた伊方発電所の原子炉設

置許可申請書の記載事項中、次の事項に別紙２の記述を追加する。

三、原子炉の型式、熱出力及び基数

五、原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備

八、使用済燃料の処分の方法

四、変更の理由

３号炉増設のため、伊方発電所の原子炉設置変更許可の申請をするものである。

五、工事計画（３号炉増設工事）

当該変更に伴う工事の計画は別紙３のとおりである。

三 発電用原子炉の型式、熱出力及び基数

3号炉

型 式 濃縮ウラン燃料 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料，
軽水減速，軽水冷却，加圧水型

熱出力 約 2,660 MW

基 数 1

五 発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備

3 号炉

イ 発電用原子炉施設の位置

(1) 敷地の面積及び形状

発電用原子炉施設を設置する敷地は、愛媛県西宇和郡伊方町の伊予灘に面した佐田岬半島の付け根に位置する。敷地の地形は、おおむね半円形状で標高 200m 前後の山に囲まれた起伏の多い丘陵地である。

また、敷地の地質は、三波川変成岩類のうち主に塩基性片岩からなる。

敷地面積は、約 86 万 m^2 である。

地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）及び兼用キャスクである使用済燃料乾式貯蔵容器は、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準地震動」という。）による地震力が作用した場合においても接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。

耐震重要施設及び使用済燃料乾式貯蔵容器以外の設計基準対象施設については、耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

耐震重要施設及び使用済燃料乾式貯蔵容器は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建

物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。

耐震重要施設及び使用済燃料乾式貯蔵容器は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。

耐震重要施設及び使用済燃料乾式貯蔵容器については，基準地震動による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して，その安全機能が損なわれるおそれがない場所に設置する。

常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動による地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

また，上記に加え，基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め，基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。

常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設については，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により，重大事故等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地盤に設置する。

常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。

常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して、重大事故等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場所に設置する。

特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類のSクラスに適用される地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。

特定重大事故等対処施設は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、原子炉建屋及び原子炉補助建屋（以下「原子炉建屋等」という。）への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等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地盤に設置する。

特定重大事故等対処施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。

特定重大事故等対処施設については、基準地震動による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して、原子炉建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大

事故等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場所に設置する。

(2)敷地内における主要な発電用原子炉施設の位置

3号炉本体は、1号及び2号炉の東側に設置する。3号炉心から敷地境界までの最短距離は、南東方向で約500mである。排気口は、原子炉格納施設上部に設置する。復水器冷却水の取水口は敷地前面の海底に、また、放水口は北側護岸に設置する。また、1号及び2号炉の原子炉容器に燃料体が装荷されていないことを前提とする。

屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要となる容量等を賄うことができる設備の2セットについて、また、屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備又は電源設備以外のものは、必要となる容量等を賄うことができる設備の1セットについて、原子炉建屋及び原子炉補助建屋から100mの離隔距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備又は使用済燃料貯蔵槽の冷却設備若しくは注水設備から100mの離隔距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する。また、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の常設重大事故等対処設備から、少なくとも1セットは100mの離隔距離を確保して保管する。

設計基準事故対処設備並びに使用済燃料貯蔵槽の冷却設備及び注水設備は、以下「設計基準事故対処設備等」という。

想定される重大事故等の対処に必要な可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所及び接続場所まで運搬するための経路、又は他

の設備の被害状況を把握するための経路（以下「アクセスルート」という。）に対して想定される自然現象のうち、地震による影響（周辺構造物の倒壊又は損壊，周辺斜面の崩壊，敷地下斜面のすべり），台風及び竜巻による影響（飛来物），積雪，火山の影響（降灰）を想定し，複数のアクセスルートの中から状況を確認し，早期に復旧可能なアクセスルートを確保するため，障害物を除去可能なホイールローダ等の重機を保管，使用する。

特定重大事故等対処施設を構成する設備は，

に設置する。