

本資料のうち、枠囲みの内容は
他社の機密事項を含む可能性
があるため公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-D-01-0001_改5
提出年月日	2021年10月20日

基本設計方針に関する説明資料

【第4条 設計基準対象施設の地盤】

【第49条 重大事故等対処施設の地盤】

【第10条 急傾斜地の崩壊の防止】

- ・ 先行審査プラントの記載との比較表

- ・ 要求事項との対比表

(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7)

- ・ 各条文の設計の考え方

(設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書に係る様式-6)

2021年10月

東北電力株式会社

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表
 （原子炉冷却系統施設（共通項目）の基本設計方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	差異理由
		<p>1. 地盤等</p> <p>1.1 地盤</p> <p>設計基準対象施設のうち、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。）の建物・構築物、津波防護機能を有する施設（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する設備（以下「津波監視設備」という。）並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物について、若しくは、重大事故等対処施設のうち、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（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。）については、自重や運転時の荷重等に加え、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（設置（変更）許可を受けた基準地震動S_s（以下「基準地震動S_s」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。</p> <p>また、上記に加え、基準地震動S_s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地盤として、設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。設置（変更）許可を受けた地盤のうち改良地盤については、設置（変更）許可後の施工を含むことを踏まえ、所定の物性値が確保されていることを施工時の品質管理で確認する。</p> <p>【4条1】【49条1】</p> <p>ここで、建物・構築物とは、建物、構築物及び土木構築物（屋外重要土木構築物及びその他の土木構築物）の総称とする。</p> <p>また、屋外重要土木構築物とは、耐震安全上重要な機器・配管系及び設備の間接支持機能又は非常時における海水の通水機能を求められる土木構築物をいう。</p> <p>【4条2】</p> <p>設計基準対象施設のうち、耐震重要施設以外の建物・構築物については、自重や運転時の荷重等に加え、地</p>	<p>表現の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>記載方針の相違 （建物・構築物に土木構築物を含むと定義しているため）</p> <p>設計方針の相違（設置（変更）許可における地盤安定性評価において改良地盤の物性値を前提とした評価を行っているため）</p> <p>記載方針の相違 （用語の定義は文書の冒頭に記載するため、「2.1.1 耐震設計」ではなく「1.1 地盤」に記載する。）</p> <p>設計方針の差異による （浸水防止設備の間接支持機能を有する構築物があるため）</p> <p>表現の相違</p> <p>記載方針の相違 （建物・構築物に土木構築物を含むと定義し</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表
 （原子炉冷却系統施設（共通項目）の基本設計方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	差異理由
		<p>震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じた、Sクラス、Bクラス又はCクラスの分類（以下「耐震重要度分類」という。）の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合、若しくは、重大事故等対処施設のうち、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、自重や運転時の荷重等に加え、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。</p> <p>【4条3】【49条2】</p> <p>設計基準対象施設のうち、耐震重要施設、若しくは、重大事故等対処施設のうち、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、その安全機能、若しくは、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。）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として、設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p> <p>【4条4】【49条3】</p> <p>設計基準対象施設のうち、耐震重要施設、若しくは、重大事故等対処施設のうち、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として、設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p> <p>【4条5】【49条4】</p>	<p>ているため</p> <p>記載方針の相違 （上で既に定義済み）</p> <p>記載方針の相違 （建物・構築物に、その他の土木構造物を含めた土木構造物を含むと定義しているため）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表
 (原子炉冷却系統施設（共通項目）の基本設計方針)

柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	差異理由
		<p>設計基準対象施設のうち、Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）の地盤、若しくは、重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界について、自重や運転時の荷重等と基準地震動S_sによる地震力との組合せにより算定される接地圧が、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。</p> <p>【4条6】【49条5】</p> <p>また、上記の設計基準対象施設にあつては、自重や運転時の荷重等と設置（変更）許可を受けた弾性設計用地震動S_d（以下「弾性設計用地震動S_d」という。）による地震力又は静的地震力との組合せにより算定される接地圧について、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。</p> <p>【4条7】</p> <p>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の地盤においては、自重や運転時の荷重等と基準地震動S_sによる地震力との組合せにより算定される接地圧が、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。</p> <p>【4条8】</p> <p>設計基準対象施設のうち、Bクラス及びCクラスの施設の地盤、若しくは、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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物及び機器・配管系の地</p>	<p>記載方針の相違 （建物・構築物に土木構造物を含むと定義しているため） 表現の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表
 (原子炉冷却系統施設（共通項目）の基本設計方針)

柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	差異理由
		<p>盤においては，自重や運転時の荷重等と，静的地震力及び動的地震力（Bクラスの共振影響検討に係るもの又はBクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備の共振影響検討に係るもの）との組合せにより算定される接地圧に対して，安全上適切と認められる規格，基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。</p> <p>【4条9】【49条6】</p>	<p>（建物・構築物に土木構造物を含むと定義しているため）</p> <p>表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表
(原子炉冷却系統施設（共通項目）の基本設計方針)

柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	差異理由
		1.2 急傾斜地の崩壊の防止 「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づき指定された急傾斜地崩壊危険区域でない地域に設備を施設する。 【10条1】	表現の相違

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表
(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の基本設計方針)

柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	差異理由
		<p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p>2.1 燃料貯蔵設備の基本方針</p> <p>使用済燃料を貯蔵する乾式キャスク（兼用キャスクを含む。）は保有しない。</p> <p>【4条10】</p> <p>【5条65】【6条47】【7条30】【26条48】</p>	<p>表現の相違</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
【第4条 設計基準対象施設の地盤】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
（設計基準対象施設の地盤） 第四条 設計基準対象施設は、設置許可基準規則第三条第一項の地震力が作用した場合においても当該設計基準対象施設を十分に支持することができる地盤に施設しなければならない。ただし、兼用キャスクにあっては、地盤により十分に支持されなくてもその安全機能が損なわれない方法により設けることができるときは、この限りでない。①⑥		<u>設計基準対象施設のうち、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。）の建物・構築物、津波防護機能が有する施設（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する設備（以下「津</u>	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、宮城県牡鹿半島のほぼ中央東部に位置し、北東側は太平洋に面しており、三方を山に囲まれた山地と狭小な平地からなっている。 敷地内の地質は、中生界ジュラ系及びそれを不整合で覆う第四系からなる。 敷地の形状は海岸線に直径を持つほぼ半円形であり、敷地全体の広さは約173万㎡である。 敷地の整地面は、0.P. + 14.8m とする。ただし、0.P. は女川原子力発電所工事用基準面であり、東京湾平均海面（T.P.）-0.74m である。①	1.4 耐震設計 発電用原子炉施設の耐震設計は、「設置許可基準規則」に適合するように、「1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計」、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計」、「1.4.3 主要施設の耐震構造」及び「1.4.4 地震検知による耐震安全性の確保」に従って行う。④ 1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計 1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針 設計基準対象施設の耐震設計は、以下の項目に従って行う。 (1) 地震により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もの（以下「耐震重要施設」という。）は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して、その安全機能が損なわれないように設計する。② (2) 設計基準対象施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれ	本条文は全て追加要求のため、変更後のみに記載する 同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	原子炉冷却系統施設（共通） 1.1 地盤

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第4条 設計基準対象施設の地盤】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>【解釈】</p> <p>1 第4条に規定する「十分に支持することができる」とは、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（平成25年原子力規制委員会規則第5号。以下「設置許可基準規則」という。）第3条第1項の規定に基づき設置許可で確認した設計方針に基づき、設計基準対象施設について、以下のいずれかを満たすことをいう。</p> <p>一 兼用キャスク貯蔵施設以外の設計基準対象施設にあっては、自重や運転時の荷重等に加え、設置許可基準規則第3条第1項の地震力（耐震重要度分類（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（原規技発第1306193号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定））の第4条の解釈中2に規定する耐震重要度分類をいう。以下同じ。）の各クラスに応じて設置許可基準規則第4条第2項の規定により算定する地震力（設置許可基準規則第3条第1項に規定する耐震重要施設にあっては、基準地震動による地震力</p>		<p>波監視設備」という。並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物について、自重や運転時の荷重等に加え、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（設置（変更）許可を受けた基準地震動Ss（以下「基準地震動Ss」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。</p> <p>また、上記に加え、基準地震動Ss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地盤として、設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。設置（変更）許可を受けた地盤のうち改良地盤については、設置（変更）許可後の施工を含むことを踏まえ、所定の物性値が確保されていることを施工時の品質管理で確認する。</p> <p>①a② 【4条1】</p> <p>ここで、建物・構築物とは、建物、構築物及び土木構築物（屋外重要土木構築物及びその他の土木構築物）の総称とする。</p> <p>また、屋外重要土木構築物とは、耐震安全上重要な機器・配管系及び設備の間</p>	<p>また、上記に加え、基準地震動Ss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Ss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。</p> <p>②</p>	<p>がある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて、耐震重要度分類をSクラス、Bクラス又はCクラスに分類し、それぞれに応じた地震力に十分耐えられるように設計する。</p> <p>②</p> <p>(3) 建物・構築物については、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。</p> <p>◆(①b重複)</p> <p>なお、建物・構築物とは、建物、構築物及び土木構築物（屋外重要土木構築物及びその他の土木構築物）の総称とする。</p> <p>また、屋外重要土木構築物とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>①a 引用元：P1</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 1.1 地盤</p>

【第4条 設計基準対象施設の地盤】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>液化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として、設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p> <p>④ 【4条4】</p> <p>設計基準対象施設のうち、耐震重要施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として、設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p> <p>⑤ 【4条5】</p>	<p>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。④</p> <p>耐震重要施設は、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。⑤</p> <p>耐震重要施設については、基準地震動S_s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。②</p>	<p>に不利な方向の組合せで作用するものとする。</p> <p>また、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dによる地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。なお、水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用し、影響が考えられる施設及び設備については許容限界の範囲内にとどまることを確認する。②</p> <p>(6) 屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物は、基準地震動S_sによる地震力に対して、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有するとともに、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できるように設計する。なお、基準地震動S_sの水平2方向及び鉛直方向の地震力の組合せについては、上記(5)と同様とする。</p> <p>また、重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物についても同様の設計方針とする。②</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>同上</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第4条 設計基準対象施設の地盤】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
				(7) Bクラスの施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるように設計する。 また、共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動S _d に2分の1を乗じたものとする。なお、当該地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとし、Sクラス施設と同様に許容限界の範囲内にとどまることを確認する。 ②		
				(8) Cクラスの施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるように設計する。 ②		
				(9) 耐震重要施設は、耐震重要度分類の下位のクラスに属するものの波及的影響によって、その安全機能を損なわないように設計する。 ②		
				(10) 設計基準対象施設の構造計画及び配置計画に際		

【第4条 設計基準対象施設の地盤】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>設計基準対象施設のうち、Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界について、自重や運転時の荷重等と基準地震動S_sによる地震力との組合せにより算定される接地圧が、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。</p> <p>⑥a⑥b 【4条6】</p> <p>また、上記の設計基準対象施設にあっては、自重や運転時の荷重等と設置（変更）許可を受けた弾性設計用地震動S_d（以下「弾性設計用地震動S_d」という。）による地震力又は静的地震力との組合せにより算定される接地圧について、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。</p> <p>⑥c 【4条7】</p>		<p>しては、地震の影響が低減されるように考慮する。②◇</p> <p>1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界 (4) 許容限界 d. 基礎地盤の支持性能 (a) <u>Sクラスの建物・構築物及びSクラスの機器・配管系（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）の基礎地盤⑥a</u> i. <u>弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界</u> 接地圧に対して、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。⑥c⑥f</p> <p>ii. 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界接地圧が、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。⑥b</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 1.1 地盤</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 1.1 地盤</p>

【第4条 設計基準対象施設の地盤】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の地盤においては、自重や運転時の荷重等と基準地震動 S_s による地震力との組合せにより算定される接地圧が、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。 ⑥d 【4条8】		(b) 屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物の基礎地盤 i. 基準地震動 S_s による地震力との組合せに対する許容限界 接地圧が、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。 ⑥d	同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	同上
		設計基準対象施設のうち、Bクラス及びCクラスの施設の地盤においては、自重や運転時の荷重等と、静的地震力及び動的地震力（Bクラスの共振影響検討に係るもの）との組合せにより算定される接地圧に対して、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。 ⑥e⑥f 【4条9】		(c) Bクラス及びCクラスの建物・構築物、Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びにその他の土木構造物の基礎地盤 上記(a) i. による許容支持力度を許容限界とする。 ⑥e	同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	原子炉冷却系統施設（共通） 1.1 地盤 ⑥f 引用元：P6
二 兼用キャスク貯蔵施設にあつては、自重その他の貯蔵時に想定される荷重に加え、設置許可基準規則第4条第2項の規定により算定する地震力（兼用キャ		使用済燃料を貯蔵する兼用キャスクは保有しない。 ⑦ 【4条10】			基準要求への適合性を明確化 兼用キャスクの要求に対しては、当該設備を保有しない旨を記載	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 2.1 燃料貯蔵設備の基本方針

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第4条 設計基準対象施設の地盤】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>クにあつては、基準地震動による地震力を含む。)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こと。⑦</p> <p>2 第4条に規定する「安全機能が損なわれない方法」とは、設置許可基準規則第3条第1項の方法をいう。</p>						

【第4条 設計基準対象施設の地盤】

- : 該当なし
 : 前回提出時からの変更箇所

様式-6

各条文の設計の考え方

第4条 (設計基準対象施設の地盤)					
1. 技術基準の条文, 解釈への適合性に関する考え方					
No.	基本設計方針で記載する事項	適合性の考え方 (理由)	項-号	解釈	添付書類
①	地震時の接地圧に対する十分な支持力	技術基準の要求を受けた内容として記載している。	1	1	a, b
②	地震時に弱面上のずれが発生しないこと	設置許可との整合を鑑み記載している。	-	-	-
③	屋外重要土木構造物の定義	同上	-	-	-
④	地震発生に伴う地殻変動による支持地盤の傾斜及び撓み, 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る安全機能の喪失	同上	-	-	-
⑤	断層等の露頭の有無	同上	-	-	-
⑥	地盤の支持性能についての許容限界	技術基準の要求を受けた内容として記載している。	1	1	a, b
⑦	兼用キャスクの安全性を損なわない設計方針	兼用キャスクを用いた使用済燃料の貯蔵設備を設置しない旨を記載している。	-	1 -	-
2. 設置許可本文のうち, 基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
①	敷地の面積及び形状	設備の補足的な記載であり記載しない。	-		
②	設計基準対象施設周辺の斜面の崩壊	第5条に対する内容であり, 本条文では記載しない。	a		
3. 設置許可添八のうち, 基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
①	発電用原子炉施設の耐震設計方針	設置許可内での呼び込みに関する記載のため記載しない。	a		
②	設計基準対象施設の耐震設計	第5条に対する内容であり, 本条文では記載しない。	a		
③	重複記載	設置許可の中で重複記載があるため記載しない。	-		
4. 詳細な検討が必要な事項					
No.	書類名				
a	耐震性に関する説明書				
b	原子炉格納施設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				
c	排気筒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 (自立型のものに限る。)				
d	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書				
e	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書				

【第 49 条 重大事故等対処施設の地盤】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>（重大事故等対処施設の地盤）</p> <p>第四十九条 重大事故等対処施設は、次に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ次に定める地盤に施設しなければならない。①⑤</p>		<p>イ 発電用原子炉施設の位置</p> <p>（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、宮城県牡鹿半島のほぼ中央東部に位置し、北東側は太平洋に面しており、三方を山に囲まれた山地と狭小な平地からなっている。</p> <p>敷地内の地質は、中生界ジュラ系及びそれを不整合で覆う第四系からなる。</p> <p>敷地の形状は海岸線に直径を持つほぼ半円形であり、敷地全体の広さは約 173 万 m²である。</p> <p>敷地の整地面は、O.P. +14.8m とする。ただし、O.P. は女川原子力発電所工事用基準面であり、東京湾平均海面（T.P.）-0.74m である。①</p> <p>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。）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 S s」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。②</p> <p>また、上記に加え、基準地震動 S s 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 S</p>	<p>1. 安全設計 1.4 耐震設計 1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計 1.4.2.1 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針</p> <p>重大事故等対処施設については、設計基準対象施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等における運転状態、重大事故等時の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、適用する地震力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ことを目的として、設備分類に応じて、以下の項目に従って耐震設計を行う。④</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 49 条 重大事故等対処施設の地盤】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>一 重大事故防止設備のうち常設のもの（以下「常設重大事故防止設備」という。）であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの（以下「常設耐震重要重大事故防止設備」という。）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）基準地震動による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤①⑤</p>	<p>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（<u>特定重大事故等対処施設を除く。</u>）については、<u>自重や運転時の荷重等に加え</u>、基準地震動 S s 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。 ①a また、上記に加え、基準地震動 S s 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地盤として、<u>設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。設置（変更）許可を受けた地盤のうち改良地盤については、設置（変更）許可後の施工を含むことを踏まえ、所定の物性値が確保されていることを施工時の品質管理で確認する。</u> ② 【49条1】</p>	<p>s 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。②</p> <p>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、<u>基準地震動 S s 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。①a</u> また、<u>上記に加え、基準地震動 S s 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</u>を含め、基準地震動 S s 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。②</p>	<p>(1) 常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。） 基準地震動 S s 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ように設計する。④</p> <p>(2) 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（特定重大事故等対処施設を除く。） 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クラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。④</p> <p>(3) 常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。） 基準地震動 S s による地震力に対して、重大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ように設計する。 なお、本施設と(2)の両方に属する重大事故等対処施設については、基準地震動 S s による地震力を適用するものとする。</p>	<p>設備設計の明確化 （技術基準解釈の要求事項に整合していることを示すため、<u>自重や運転時の荷重</u>、設置許可を受けている地盤に設置している旨を明記）</p> <p>設備設計の明確化 （技術基準解釈の要求事項に整合していることを示すため、<u>自重や運転時の荷重</u>を明記）</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 1.1 地盤</p> <p>同上</p>
<p>二 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（特定重大事故等対処施設を除く。）設置許可基準規則第四条第二項の規定により算定する地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤①⑤</p>	<p>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、<u>自重や運転時の荷重等に加え</u>、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た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。</p>	<p>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、<u>接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。①b</u></p>			

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 49 条 重大事故等対処施設の地盤】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>三 重大事故緩和設備のうち常設のもの（以下「常設重大事故緩和設備」という。）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）基準地震動による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤①⑤</p>	<p>①b 【49条2】</p> <p>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、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。）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として、設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p> <p>③ 【49条3】</p> <p>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として、設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p> <p>④ 【49条4】</p>	<p>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、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。）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。③</p> <p>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。④</p> <p>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 S s 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。③</p>	<p>◇</p> <p>(4) 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。） 当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。◇</p> <p>(5) 可搬型重大事故等対処設備 地震による周辺斜面の崩壊、溢水、火災等の影響を受けない場所に適切に保管する。◇</p> <p>(6) 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）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 S s 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。◇(①a 重複) また、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クラスに適用される地震力、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については、当該設備が属する耐震重要度分類の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</p>	<p>設備設計の明確化 （技術基準解釈の要求事項に整合していることを示すため、設置許可を受けている地盤に設置している旨を明記）</p> <p>設備設計の明確化 （技術基準解釈の要求事項に整合していることを示すため、設置許可を受けている地盤に設置している旨を明記）</p>	<p>同上</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 1.1 地盤</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 49 条 重大事故等対処施設の地盤】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。◇(①b 重複) (7) 重大事故等対処施設に適用する動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。なお、水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用し、影響が考えられる施設及び設備については許容限界の範囲内にとどまることを確認する。◇ (8) 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物は、基準地震動Ssによる地震力に対して、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ように設計する。◇ (9) 重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物は、基準地震動Ssによる地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できるように設計することとし、「1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計」に示す津波防護施設、浸水防止設備及び津波		

【第 49 条 重大事故等対処施設の地盤】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物の設計方針に基づき設計する。◇</p> <p>(10) 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設が、Bクラス及びCクラスの施設、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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備、常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びに常設重大事故防止設備（設計基準拡張）及び常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設の波及的影響によって、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。◇</p> <p>(11) 重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。◇</p> <p>(12) 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、常</p>		

【第 49 条 重大事故等対処施設の地盤】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			設重大事故防止設備（設計基準拡張）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については、防潮堤下部の地盤改良等により地下水の流れが遮断され敷地内の地下水位が地表面付近まで上昇するおそれがあることを踏まえ、地下水位を一定の範囲に保持する地下水位低下設備を設置し、同設備の効果が及ぶ範囲においては、その機能を考慮した設計用地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。地下水位低下設備の効果が及ばない範囲においては、自然水位より保守的に設定した水位又は地表面にて設計用地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。 ⚠		
			(13) 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については、液状化、揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状を考慮した場合においても、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ように設計する。⚠		
			(14) 緊急時対策所の耐震設計の基本方針については、「1.4.2.7 緊急時対策所」に示す。⚠		

【第 49 条 重大事故等対処施設の地盤】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界について、自重や運転時の荷重等と基準地震動S_sによる地震力との組合せにより算定される接地圧が、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。 ⑤a 【49条5】</p> <p>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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物及び機器・配管系の地盤においては、</p>		<p>1.4.2.4 荷重の組合せと許容限界 重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は以下による。 (4) 許容限界 c. 基礎地盤の支持性能 (a) <u>常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物、機器・配管系及び土木建造物の基礎地盤</u> 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの建物・構築物及びSクラスの機器・配管系の基礎地盤並びに屋外重要土木建造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物の基礎地盤の基準地震動S_sによる地震力との組合せ⑤a に対する許容限界を適用する。④</p> <p>(b) <u>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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物、機器・配管系及び土木建造物</u></p>	<p>設備設計の明確化 （設置する地盤の接地圧について、満たすべき要件を具体的に記載）</p> <p>設備設計の明確化 （設置する地盤の接地圧について、満たすべき要件を具体的に記載）</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 1.1 地盤</p> <p>同上</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 49 条 重大事故等対処施設の地盤】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
四 特定重大事故等対処施設 設置許可基準規則第四条第二項 の規定により算定する地震力が 作用した場合及び基準地震動に よる地震力が作用した場合にお いても当該特定重大事故等対処 施設を十分に支持することがで きる地盤⑥ 【解釈】 1 第49条の適用に当たっ ては、第4条の解釈に準ずるもの とする。①⑤⑥	自重や運転時の荷重等と、静的地 震力及び動的地震力（Bクラスの 施設の機能を代替する常設重大 事故防止設備の共振影響検討に 係るもの）との組合せにより算定 される接地圧に対して、安全上適 切と認められる規格、基準等によ る地盤の短期許容支持力度を許 容限界とする。 ⑤b 【49条6】		の基礎地盤「1.4.1.4 荷重の組合 せと許容限界」の「(4) 許容限界」 に示す④ Bクラス及びCクラ スの建物・構築物、Bクラス及び Cクラスの機器・配管系並びにそ の他の土木構造物の基礎地盤の 許容限界を適用する。⑤b	特定重大事故等対処施設は本工 事計画の対象外	

各条文の設計の考え方

第 49 条（重大事故等対処施設の地盤）					
1. 技術基準の条文，解釈への適合性に関する考え方					
No.	基本設計方針で記載する事項	適合性の考え方（理由）	項-号	解釈	添付書類
①	地震時の接地圧に対する十分な支持力	技術基準の要求を受けた内容として記載している。	1 一 ～三	1	a, b, c
②	地震時に弱面上のずれが発生しないこと	地震時に弱面上のずれが発生しない地盤として，設置（変更）許可を受けた地盤に設置することを記載する。	—	—	—
③	地震発生に伴う地殻変動による支持地盤の傾斜及び撓み，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る安全機能の喪失	地震発生に伴う地殻変動及び周辺地盤の変状により安全機能を損なうおそれがない地盤として，設置（変更）許可を受けた地盤に設置する旨を記載する。 なお，「設計における留意事項」のうち，設置地盤の不等沈下による波及的影響については，第 50 条での設計方針であることから第 50 条に記載する。	—	—	—
④	断層等の露頭の有無	断層等の露頭がない地盤として設置（変更）許可を受けた地盤に設置する旨を記載する。	—	—	—
⑤	地盤の支持性能についての許容限界	技術基準の要求を受けた内容として記載している。	1 一 ～三	1	a, b, c
⑥	特定重大事故等対処施設の地盤	特定重大事故等対処施設は，今回の変更申請対象外であるため記載しない。	1 四	1	—
2. 設置許可本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
①	敷地の面積及び形状	発電所の敷地と形状については，発電所敷地の概要を示したものであるため記載しない。	—		
②	設計基準対象施設の地盤	第 4 条に対する内容であり，本条文では記載しない。	a		
③	重大事故等対象施設の斜面の崩壊	第 50 条に対する内容であり，本条文では記載しない。	a		
3. 設置許可添人のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
①	発電用原子炉施設の耐震設計方針	第 50 条に対する内容であり，本条文では記載しない。	a		
②	重複記載	設置許可の中で重複記載があるため記載しない。	—		
③	記載箇所の呼び込み	設置許可内での呼び込みに関する記載のため記載しない。	—		

4. 詳細な検討が必要な事項	
No.	書類名
a	耐震性に関する説明書
b	原子炉格納施設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
c	排気筒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（自立型のものに限る。）
d	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書
e	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第10条 急傾斜地の崩壊の防止】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
（急傾斜地の崩壊の防止） 第十条 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（昭和四十四年法律第五十七号）第三条第一項の規定により指定された急傾斜地崩壊危険区域内に施設する設備は、当該区域内の急傾斜地（同法第二条第一項に規定するものをいう。）の崩壊を助長し、又は誘発することがないように施設しなければならない。① 【解釈】 1 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（昭和44年法律第57号）に基づき急傾斜地崩壊危険区域として指定された地域に設備を施設する場合には、急傾斜地崩壊防止工事の技術基準（同法施行令第3条）によること。①	「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づき指定された急傾斜地崩壊危険区域でない地域に設備を施設する。 【10条1】	「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づき指定された急傾斜地崩壊危険区域でない地域に設備を施設する。 ① 【10条1】	該当なし	該当なし	基準要求への適合性を明確化	原子炉冷却系統施設（共通） 1.2 急傾斜地の崩壊の防止

【第10条 急傾斜地の崩壊の防止】

— : 該当なし
 ■ : 前回提出時からの変更箇所

様式-6

各条文の設計の考え方

第10条（急傾斜地の崩壊の防止）					
1. 技術基準の条文，解釈への適合性に関する考え方					
No.	基本設計方針で記載する事項	適合性の考え方（理由）	項-号	解釈	添付書類
①	設備を施設する方針	急傾斜地には設備を施設しない旨を記載している。	1	1	—
2. 設置許可本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方			添付書類
	なし				
3. 設置許可添八のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方			添付書類
	なし				
4. 詳細な検討が必要な事項					
No.	書類名				
a	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の崩壊の防止措置に関する説明書				
b	工場又は事業所の概要を明示した地形図				
c	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図				
d	斜面安定性に関する説明書（地震による斜面の崩壊の防止措置を実施する場合のものに限る。）				
e	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書				