

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-他 F-19-0009_改0
提出年月日	2021年1月13日

地下水位低下設備に係る設置変更許可申請書との比較表

2021年1月

東北電力株式会社

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
<p>本文の記載内容</p> <p>五. 発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(1) 耐震構造</p> <p>(i) 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>g. 設計基準対象施設は、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。</p> <p>(ii) 重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>i. 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）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。</p>	<p>2 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>(10) 設計基準対象施設及び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）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設計においては、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。</p>	<p>VI-2-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>記載表現の相違 （実質的な相違なし）</p>

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
<p>添付書類六の記載内容</p> <p>3. 地盤</p> <p>3.6 原子炉施設設置位置付近の地盤安定性評価</p> <p>3.6.1 基礎地盤の安定性評価</p> <p>3.6.1.1 地震力に対する基礎地盤の安定性評価</p> <p>3.6.1.1.3 評価条件</p> <p>(5) 地下水位</p> <p>原子炉建屋の解析用地下水位は、建屋の設計水位を参照の上、基礎版中央に設定し、原子炉建屋以外（周辺地盤を含む。）は地表面に設定した。代表として原子炉建屋の解析用地下水位を第3.6.1-9図に示す。なお、地盤安定性評価は全応力解析を行っていることから建屋の地下水位は評価に影響しない。</p> <div data-bbox="178 903 1261 1575"> </div> <p>第3.6.1-9図 解析用地下水位（原子炉建屋）</p>	<p>(参考 設置変更許可申請書における記載)</p> <p>3.6.1.1 地震力に対する基礎地盤の安定性評価</p> <p>3.6.1.1.4 評価結果</p> <p>(1) 基礎地盤のすべり (略)</p> <p>(2) 基礎地盤の支持力 (略)</p> <p>(3) 基礎底面の傾斜 (略)</p>	<p>基礎地盤の安定性評価結果については設置変更許可段階で提示済みであるため、工事計画認可への反映事項なし</p>

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
<p>3.6.1.2 周辺地盤の変状による重要施設への影響評価</p> <p>耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設は、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、施設の機能が損なわれるおそれがないように設計する方針とする。</p> <p>耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の設計においては、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、地下水位が地表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。</p> <p>耐震設計において、地震時における地盤の有効応力の変化に伴う影響を考慮する場合には、有効応力解析等を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で実施した液状化強度試験結果に基づき、保守性を考慮して設定する。</p>	<p>2 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>(10) 設計基準対象施設及び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）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設計においては、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。</p> <p>(11) 耐震重要施設及び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、その安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。</p> <p>3. 地盤の解析用物性値</p> <p>3.2 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値</p> <p>3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値</p> <p>建物・構築物及び土木構造物の評価においては、地下水位低下設備を考慮の上設定した地下水位及び液状化検討対象層の分布状況を踏まえて、液状化影響の検討の必要性を判断する。液状化影響の検討の結果、有効応力解析が保守的な結果となると判断された場合において、有効応力解析を実施する。</p> <p>地盤の液状化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し、敷地全体の液状化強度試験から得られる液状化強度特性を保守的に下限値とする。</p>	<p>VI-2-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>記載表現の相違（実質的な相違なし）</p> <p>VI-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針</p> <p>記載表現の相違（実質的な相違なし）</p> <p>設置変更許可段階で示した方針に基づき、詳細設計に用いる物性値を具体化</p>

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
<p>添付書類八の記載内容</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針</p> <p>(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>(11)設計基準対象施設の設計においては、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。</p> <p>(12)耐震重要施設は、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、その安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。</p>	<p>2 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>(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、Sクラス、Bクラス又はCクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し、それぞれに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。</p> <p>(10) 設計基準対象施設及び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）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設計においては、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。</p> <p>(11) 耐震重要施設及び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、その安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。</p>	<p>VI-2-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>記載表現の相違 （実質的な相違なし）</p>

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可

1.4.1.2 耐震重要度分類

(3) Cクラスの施設

Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設である。

上記に基づく耐震重要度分類を第1.4.1-1表に示す。

第1.4.1-1表 耐震重要度分類表 (6/6)

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)	
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検定用地震動 (注6)
Cクラス	(i) 原子炉の反応度を抑制するための施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・原子炉再循環流量制御装置 ・制御棒駆動水圧系 (Sクラス及びBクラスに属さない部分)	C C	—	—	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・制御建屋	S _c S _c
	(ii) 放射性物質を内蔵しているか、又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・燃料採取系 ・固化装置より下流の固体廃棄物取扱い設備 (貯蔵庫を含む。) ・維固体系 ・新燃料貯蔵設備 ・その他	C C C C C	—	—	・機器・配管等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・廃却炉建屋 ・サイトバンカ建屋	S _c S _c S _c S _c
	(iii) 放射線安全に関係しない施設等	・循環水系 ・タービン補機冷却系 ・補助ボイラー ・消火系 ・開閉所、発電機、変圧器 ・換気空調系 (Sクラスの換気空調系以外のもの) ・タービン建屋クレーン ・圧縮空気系 ・その他 ・地下水位低下設備	C C C C C C C C C C C	—	—	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・海水ポンプ室 ・タービン建屋 ・制御建屋 ・当該施設に係る屋外コンクリート構造物	S _c S _c S _c S _c S _c S _c S _c S _c S _c S _c
				・電気計装設備	C (注11)	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	C (注11)	・原子炉建屋 ・制御建屋 ・当該施設に係る屋外コンクリート構造物	S _s S _s S _s

(注11) Cクラスではあるが、基準地震動S_sに対し機能維持することを確認する。

1.4.1.3 地震力の算定方法

(2) 動的地震力

b. 地震応答解析

(a) 動的解析法

i. 建物・構築物

建物・構築物の動的解析において、地震時における地盤の有効応力の変化に伴う影響を考慮する場合には、有効応力解析等を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。

工事計画認可

2. 設計基準対象施設の耐震重要度分類

2.1 耐震設計上の重要度分類

(3) Cクラスの施設

Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設

表2-1 設計基準対象施設の耐震重要度分類表 (6/6)

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備 ^{*1}		補助設備 ^{*2}		直接支持構造物 ^{*3}		間接支持構造物 ^{*4}	
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検定用地震動 ^{*6}
Cクラス	(i) 原子炉の反応度を抑制するための施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・原子炉再循環流量制御装置 ・制御棒駆動水圧系 (Sクラス及びBクラスに属さない部分)	C C	—	—	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・制御建屋	S _c S _c
	(ii) 放射性物質を内蔵しているか、又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・燃料採取系 ・固化装置より下流の固体廃棄物取扱い設備 (貯蔵庫を含む。) ・維固体系 ・新燃料貯蔵設備 ・その他	C C C C C	—	—	・機器・配管等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・廃却炉建屋 ・サイトバンカ建屋	S _c S _c S _c S _c
	(iii) 放射線安全に関係しない施設等	・循環水系 ・タービン補機冷却系 ・補助ボイラー ・消火系 ・開閉所、発電機、変圧器 ・換気空調系 (Sクラスの換気空調系以外のもの) ・タービン建屋クレーン ・圧縮空気系 ・その他 ・地下水位低下設備	C C C C C C C C C	—	—	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・海水ポンプ室 ・タービン建屋 ・制御建屋 ・当該施設に係る屋外コンクリート構造物	S _c S _c S _c S _c S _c S _c S _c S _c
				・電気計装設備	C ^{*11}	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	C ^{*11}	・原子炉建屋 ・制御建屋 ・当該施設に係る屋外コンクリート構造物	S _s S _s S _s

*11: Cクラスではあるが、基準地震動S_sに対し機能維持することを確認する。

3. 地盤の解析用物性値

3.2 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値

3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値

建物・構築物及び土木構造物の評価においては、地下水位低下設備を考慮の上設定した地下水位及び液状化検討対象層の分布状況を踏まえて、液状化影響の検討の必要性を判断する。液状化影響の検討の結果、有効応力解析が保守的な結果となると判断された場合において、有効応力解析を実施する。

地盤の液状化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し、敷地全体の液状化強度試験から得られる液状化強度特性を保守的に下限値とする。

資料番号他

VI-2-1-4 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針

記載表現の相違 (実質的な相違なし)

VI-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針

記載表現の相違 (実質的な相違なし)

設置変更許可段階で示した方針に基づき、詳細設計に用いる物性値を具体化

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
<p>1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>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>(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。</p> <p>(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。</p> <p>1.4.2.3 地震力の算定方法</p> <p>(2) 動的地震力</p> <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について，「1.4.1.3 地震力の算定方法」の「(2) 動的地震力」に示す入力地震動を用いた地震応答解析による地震力を適用する。</p>	<p>2 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>(10) 設計基準対象施設及び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）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設計においては，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。</p> <p>(11) 耐震重要施設及び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，その安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。</p> <p>4. 設計用地震力</p> <p>4.1 地震力の算定法</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>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については，基準地震動S_sによる地震力を適用する。</p>	<p>VI-2-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>記載表現の相違 （実質的な相違なし）</p> <p>VI-2-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>記載表現の相違 （実質的な相違なし）</p>

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
<p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.3 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月27日申請）に係る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への適合</p> <p>第四条（地震による損傷の防止） 適合のための設計方針 第1項について</p> <p>設計基準対象施設の設計においては、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。</p> <p>第3項について</p> <p>耐震重要施設は、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、その安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。</p>	<p>2 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>(10) 設計基準対象施設及び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）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設計においては、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。</p> <p>(11) 耐震重要施設及び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、その安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。</p>	<p>VI-2-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>記載表現の相違 （実質的な相違なし）</p>

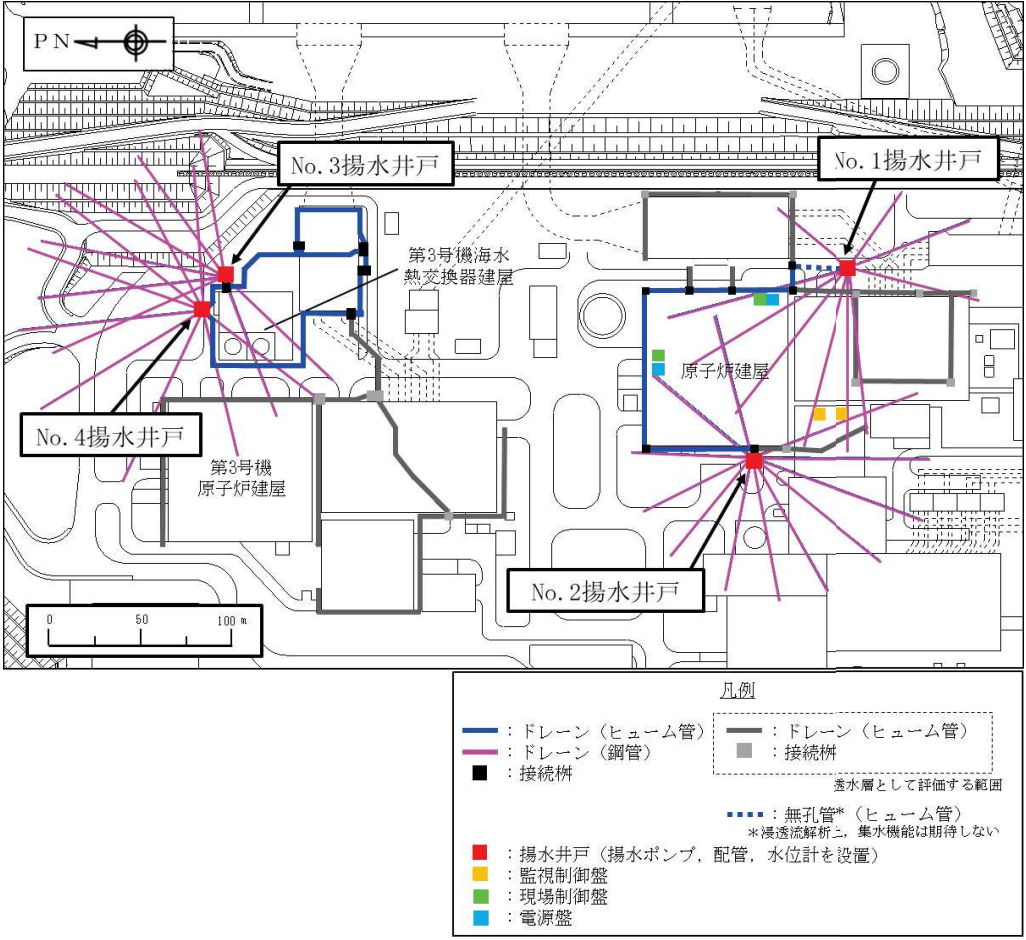
赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
<p>第三十九条（地震による損傷の防止） 適合のための設計方針 第1項について II. 設計方針</p> <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）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。</p> <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。</p>	<p>2 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針</p> <p>(10) 設計基準対象施設及び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）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設計においては，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。</p> <p>(11) 耐震重要施設及び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，その安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。</p>	<p>VI-2-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>記載表現の相違 （実質的な相違なし）</p>

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
<p>第四十三条（重大事故等対処設備） 適合のための設計方針</p> <p>(4) 操作性及び試験・検査性</p> <p>a. 操作性の確保</p> <p>(d) 発電所内の屋外道路及び屋内通路の確保（第3項 第六号） 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できるよう、以下の設計とする。</p> <p>屋外及び屋内において、アクセスルートは、自然現象、発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの、溢水及び火災を想定しても、運搬、移動に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する。</p> <p>屋外アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を選定する。</p> <p>なお、洪水、地滑り及びダム崩壊については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p>	<p>2.4 操作性及び試験・検査性</p> <p>(1) 操作性</p> <p>f. アクセスルート</p> <p>アクセスルートは、想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備が移動・運搬できるため、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できるよう、以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 屋外及び屋内において、アクセスルートは、自然現象、人為事象、溢水及び火災を想定しても、運搬、移動に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する設計とする。 屋外及び屋内アクセスルートは、自然現象に対して、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を考慮し、人為事象に対して、飛来物（航空機落下）、爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。 	<p>VI-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <p>記載表現の相違 （実質的な相違なし）</p> <p>詳細設計を踏まえ具体化した事項</p>

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
<p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.15 地下水位低下設備</p> <p>10.15.1 概要</p> <p>地下水位低下設備は、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、発電用原子炉施設周辺の地下水位を一定の範囲に保持するためのものである。</p> <p>地下水位低下設備は O.P. +14.8m 盤の発電用原子炉施設周辺に設置する。</p>	<p>2. 地下水位低下設備の目的</p> <p>地下水位低下設備は、設計基準対象施設及び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）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設計において、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ことに伴う揚圧力及び液状化の影響が及ぶおそれがあることを踏まえ、当該施設の機能が損なわれるおそれがないように地下水位を一定の範囲に保持するために設置する。</p> <p>5. 地下水位低下設備の概要</p>  <p>図 4-1 地下水位低下設備の構成</p>	<p>VI-2-1-1-別添 1 地下水位低下設備の設計方針</p> <p>記載表現の相違（実質的な相違なし）</p> <p>詳細設計を踏まえ具体化した事項 各揚水井戸の場所等を具体化</p>

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
<p>10.15.2 設計方針</p> <p>(1) 地下水位低下設備は、基準地震動 S_s に対して機能維持する設計とする。</p> <p>(2) 地下水位低下設備は、設置許可基準規則第十二条第2項に基づく設計とする。</p> <p>(3) 地下水位低下設備は、全交流動力電源喪失に配慮し、常設代替交流電源設備からの電源供給が可能な設計とする。</p>	<p>4. 設置変更許可段階からの反映事項</p> <p>4.1 耐震重要度分類上の位置付け 設置変更許可基準規則における耐震重要度分類については、その重要度に応じたクラス分類（S, B, C）、また、それらに該当する施設が示されており、地下水位低下設備は、Sクラス設備及びBクラス設備のいずれにも該当しないため、Cクラスに分類できる。 また、地下水位低下設備の機能喪失時の影響を踏まえ、原子炉建屋の基礎や土木構造物等の間接支持構造物の耐震性を確保する観点から、地下水位低下設備の耐震性については、間接支持構造物に要求される耐震性（S_s 機能維持）を考慮する。</p> <p>4.2 機能喪失要因等の分析に基づく設備構成 地下水位低下設備の目的、機能及び要求期間を踏まえ、重要安全施設への影響に鑑み、地下水位低下設備は、設置変更許可段階において設置変更許可基準規則第12条における安全機能の重要度分類を踏まえたクラス1に相当する設備として、多重性及び独立性を確保した設計とする。</p> <p>5. 機能設計方針及び設計仕様</p> <p>5.2 各機能の設計方針及び設計仕様</p> <p>5.2.5 電源機能</p> <p>(1) 設計方針 電源機能は、揚水ポンプが地下水を排水するために必要な電力を供給できる機能を有する設計とし、設備は電源（非常用ディーゼル発電設備）、電源盤及び電路で構成する。 電源盤は、外部電源喪失が発生した場合に非常用ディーゼル発電設備から電力を供給できる設計とする。また、全交流動力電源喪失となった場合にも電力の供給が可能なように、ガスタービン発電設備から電力を供給できる設計とする。</p>	<p>VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針</p> <p>記載表現の相違 （実質的な相違なし）</p> <p>記載表現の相違 （実質的な相違なし）</p> <p>記載表現の相違 （実質的な相違なし）</p>

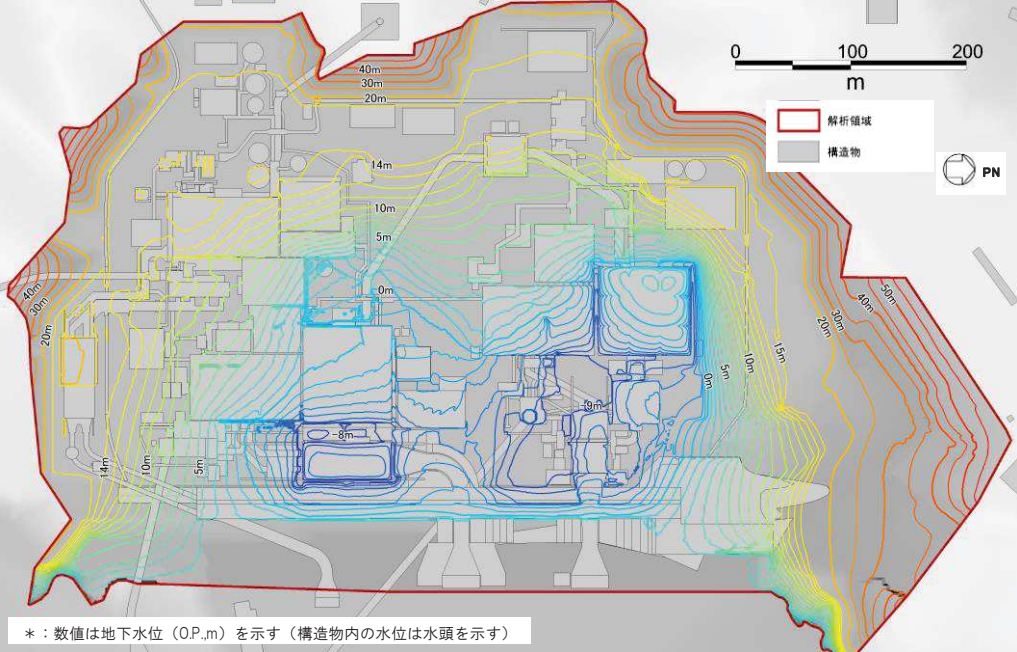
赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他																																																																										
<p>(4) 地下水位低下設備は、外部事象へ配慮した設計とする。</p>	<p>4. 設置変更許可段階からの反映事項</p> <p style="text-align: center;">表-4-1 機能喪失要因とこれを踏まえた設計上の配慮項目（設置変更許可段階）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">機能</th> <th style="width: 15%;">構成部位</th> <th style="width: 20%;">機能喪失要因</th> <th style="width: 55%;">対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">集水機能</td> <td rowspan="2">ドレーン・接続桝</td> <td>ランダム故障</td> <td>・閉塞による機能喪失の可能性に対して、ドレーンの配置・形状を考慮した新設ドレーン・揚水井戸の配置等の配慮により機能維持</td> </tr> <tr> <td>地震</td> <td>・S s 機能維持することにより集水機能を確保</td> </tr> <tr> <td>支持・閉塞防止機能</td> <td>揚水井戸</td> <td>地震</td> <td>・S s 機能維持することにより支持・閉塞防止機能を確保</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">排水機能</td> <td rowspan="5">揚水ポンプ</td> <td>ランダム故障</td> <td>・ポンプの多重化による機能維持</td> </tr> <tr> <td>地震</td> <td>・S s 機能維持することにより揚水ポンプの機能を確保</td> </tr> <tr> <td>竜巻</td> <td>・井戸に飛来物影響の防護が可能な蓋を設置</td> </tr> <tr> <td>落雷</td> <td>・制御盤への保安器の設置等による避雷対策、又は避雷針の保護範囲内への設置</td> </tr> <tr> <td>火山</td> <td>・井戸に対する火山灰の侵入を蓋の設置により防止</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">配管</td> <td>ランダム故障</td> <td>・吐出配管の多重化</td> </tr> <tr> <td>地震</td> <td>・S s 機能維持</td> </tr> <tr> <td>竜巻</td> <td>・井戸に飛来物影響の防護が可能な蓋を設置</td> </tr> <tr> <td rowspan="14">監視・制御機能</td> <td rowspan="10">制御盤</td> <td>ランダム故障</td> <td>・多重化により機能維持。また、水位計、動力・制御盤及び中央制御室監視盤間を接続するケーブルについても同様に多重化</td> </tr> <tr> <td>地震</td> <td>・S s 機能維持</td> </tr> <tr> <td>台風、竜巻</td> <td>・屋内設置</td> </tr> <tr> <td>凍結</td> <td>・凍結防止装置を設置、又は屋内設置</td> </tr> <tr> <td>降水</td> <td>・防水処理、又は屋内設置</td> </tr> <tr> <td>積雪</td> <td>・積雪荷重を受けないように屋根等を設置、又は屋内設置</td> </tr> <tr> <td>落雷</td> <td>・制御盤への保安器の設置等による避雷対策、又は屋内設置</td> </tr> <tr> <td>火山</td> <td>・火山灰の侵入防止措置の実施、又は屋内設置</td> </tr> <tr> <td>生物学的事象</td> <td>・止水や貫通部処理による小動物の侵入防止、又は屋内設置</td> </tr> <tr> <td>森林火災（外部火災）</td> <td>・火災の影響を受けないよう屋内設置</td> </tr> <tr> <td>内部火災</td> <td>・制御盤の分離、離隔距離を確保した配置</td> </tr> <tr> <td>内部溢水</td> <td>・共通要因故障に配慮した配置</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">水位計</td> <td>ランダム故障</td> <td>・多重化による機能維持を図ることとし、片系が機能喪失した場合には設定水位に到達時にもう片系の水位計の検知によりバックアップ</td> </tr> <tr> <td>地震</td> <td>・S s 機能維持</td> </tr> <tr> <td>竜巻</td> <td>・井戸に飛来物影響の防護が可能な蓋を設置</td> </tr> <tr> <td>落雷</td> <td>・制御盤への保安器の設置等による避雷対策、又は避雷針の保護範囲内への設置</td> </tr> <tr> <td>火山</td> <td>・井戸に対する火山灰の侵入を蓋の設置により防止</td> </tr> <tr> <td>電源機能</td> <td>電源（非常用 DG）</td> <td>ランダム故障</td> <td>・ランダム故障に対しては多重化による機能維持</td> </tr> </tbody> </table>	機能	構成部位	機能喪失要因	対策	集水機能	ドレーン・接続桝	ランダム故障	・閉塞による機能喪失の可能性に対して、ドレーンの配置・形状を考慮した新設ドレーン・揚水井戸の配置等の配慮により機能維持	地震	・S s 機能維持することにより集水機能を確保	支持・閉塞防止機能	揚水井戸	地震	・S s 機能維持することにより支持・閉塞防止機能を確保	排水機能	揚水ポンプ	ランダム故障	・ポンプの多重化による機能維持	地震	・S s 機能維持することにより揚水ポンプの機能を確保	竜巻	・井戸に飛来物影響の防護が可能な蓋を設置	落雷	・制御盤への保安器の設置等による避雷対策、又は避雷針の保護範囲内への設置	火山	・井戸に対する火山灰の侵入を蓋の設置により防止	配管	ランダム故障	・吐出配管の多重化	地震	・S s 機能維持	竜巻	・井戸に飛来物影響の防護が可能な蓋を設置	監視・制御機能	制御盤	ランダム故障	・多重化により機能維持。また、水位計、動力・制御盤及び中央制御室監視盤間を接続するケーブルについても同様に多重化	地震	・S s 機能維持	台風、竜巻	・屋内設置	凍結	・凍結防止装置を設置、又は屋内設置	降水	・防水処理、又は屋内設置	積雪	・積雪荷重を受けないように屋根等を設置、又は屋内設置	落雷	・制御盤への保安器の設置等による避雷対策、又は屋内設置	火山	・火山灰の侵入防止措置の実施、又は屋内設置	生物学的事象	・止水や貫通部処理による小動物の侵入防止、又は屋内設置	森林火災（外部火災）	・火災の影響を受けないよう屋内設置	内部火災	・制御盤の分離、離隔距離を確保した配置	内部溢水	・共通要因故障に配慮した配置	水位計	ランダム故障	・多重化による機能維持を図ることとし、片系が機能喪失した場合には設定水位に到達時にもう片系の水位計の検知によりバックアップ	地震	・S s 機能維持	竜巻	・井戸に飛来物影響の防護が可能な蓋を設置	落雷	・制御盤への保安器の設置等による避雷対策、又は避雷針の保護範囲内への設置	火山	・井戸に対する火山灰の侵入を蓋の設置により防止	電源機能	電源（非常用 DG）	ランダム故障	・ランダム故障に対しては多重化による機能維持	<p>VI-2-1-1-別添 1 地下水位低下設備の設計方針</p> <p style="color: green;">記載表現の相違 （実質的な相違なし）</p>
機能	構成部位	機能喪失要因	対策																																																																									
集水機能	ドレーン・接続桝	ランダム故障	・閉塞による機能喪失の可能性に対して、ドレーンの配置・形状を考慮した新設ドレーン・揚水井戸の配置等の配慮により機能維持																																																																									
		地震	・S s 機能維持することにより集水機能を確保																																																																									
支持・閉塞防止機能	揚水井戸	地震	・S s 機能維持することにより支持・閉塞防止機能を確保																																																																									
排水機能	揚水ポンプ	ランダム故障	・ポンプの多重化による機能維持																																																																									
		地震	・S s 機能維持することにより揚水ポンプの機能を確保																																																																									
		竜巻	・井戸に飛来物影響の防護が可能な蓋を設置																																																																									
		落雷	・制御盤への保安器の設置等による避雷対策、又は避雷針の保護範囲内への設置																																																																									
		火山	・井戸に対する火山灰の侵入を蓋の設置により防止																																																																									
	配管	ランダム故障	・吐出配管の多重化																																																																									
		地震	・S s 機能維持																																																																									
		竜巻	・井戸に飛来物影響の防護が可能な蓋を設置																																																																									
監視・制御機能	制御盤	ランダム故障	・多重化により機能維持。また、水位計、動力・制御盤及び中央制御室監視盤間を接続するケーブルについても同様に多重化																																																																									
		地震	・S s 機能維持																																																																									
		台風、竜巻	・屋内設置																																																																									
		凍結	・凍結防止装置を設置、又は屋内設置																																																																									
		降水	・防水処理、又は屋内設置																																																																									
		積雪	・積雪荷重を受けないように屋根等を設置、又は屋内設置																																																																									
		落雷	・制御盤への保安器の設置等による避雷対策、又は屋内設置																																																																									
		火山	・火山灰の侵入防止措置の実施、又は屋内設置																																																																									
		生物学的事象	・止水や貫通部処理による小動物の侵入防止、又は屋内設置																																																																									
		森林火災（外部火災）	・火災の影響を受けないよう屋内設置																																																																									
	内部火災	・制御盤の分離、離隔距離を確保した配置																																																																										
	内部溢水	・共通要因故障に配慮した配置																																																																										
	水位計	ランダム故障	・多重化による機能維持を図ることとし、片系が機能喪失した場合には設定水位に到達時にもう片系の水位計の検知によりバックアップ																																																																									
		地震	・S s 機能維持																																																																									
竜巻		・井戸に飛来物影響の防護が可能な蓋を設置																																																																										
落雷		・制御盤への保安器の設置等による避雷対策、又は避雷針の保護範囲内への設置																																																																										
火山		・井戸に対する火山灰の侵入を蓋の設置により防止																																																																										
電源機能	電源（非常用 DG）	ランダム故障	・ランダム故障に対しては多重化による機能維持																																																																									

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
<p>10.15.3 主要設備</p> <p>地下水位低下設備は、ドレーン、揚水井戸、揚水ポンプ、配管及び計測制御装置により構成される。</p> <p>10.15.4 手順等</p> <p>地下水位低下設備の機能喪失への対応として、復旧のための予備品の確保及び可搬型設備を用いた機動的な措置について手順書及び体制を整備するとともに、地下水位を一定の範囲に保持できないと判断した場合には、プラントを停止する。また、地下水位低下設備の機能喪失時の措置については、運転管理上の方針として保安規定に定めて、管理していく。</p>	<p>5.1 地下水位低下設備の概要</p> <p>地下水位低下設備は2号機原子炉建屋・制御建屋エリア及び3号機海水熱交換器建屋エリアに設置する。</p> <p>設備は、集水機能として地下水を揚水井戸に集水するドレーン及び接続柵、支持・閉塞防止機能として揚水井戸及び蓋、排水機能として揚水ポンプ及び配管、監視・制御機能として水位計及び制御盤、電源機能として電源（非常用ディーゼル発電設備）、電源盤及び電路により構成する。</p> <p>8. 運用管理・保守管理</p> <p>地下水位低下設備は、原子炉施設保安規定において運転上の制限を設定するとともに、保全計画の策定では、他の運転上の制限を設定する設備と同様に「予防保全」の対象と位置付け管理する。</p> <p>復旧措置に係る資機材は、地下水位低下設備の復旧作業に的確かつ柔軟に対処できるように、手順書及び必要な体制を整備し教育及び訓練を実施するとともに、保全計画の策定では、社内規定に点検頻度等を定め、適切に維持管理する。</p>	<p>VI-2-1-1-別添 1 地下水位低下設備の設計方針</p> <p>詳細設計を踏まえ具体化した事項</p> <p>地下水位低下設備の設置エリア及び各機能の構成機器を具体化</p> <p>記載表現の相違（実質的な相違なし）</p> <p>詳細設計を踏まえ具体化した事項</p> <p>復旧措置に係る資機材の維持管理方法について具体化</p>

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
<p>添付書類十の記載内容</p> <p>5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力</p> <p>5.1 重大事故等対策</p> <p>5.1.2 復旧作業に係る事項</p> <p>(1) 予備品等の確保</p> <p>地下水位低下設備が機能喪失した場合に復旧作業等を行うため、必要な資機材として、可搬型設備及び予備品を確保する。</p> <p>(2) 保管場所</p> <p>地下水位低下設備の可搬型設備及び予備品は外部事象の影響を受けない場所に保管する。</p> <p>(3) アクセスルートの確保</p> <p>地下水位低下設備の機能喪失を想定しても、地震時の液状化に伴う地下構造物の浮き上がりに対してアクセスルートの通行性を外部からの支援が可能となるまでの一定期間確保する設計とする。</p>	<p>7. 地下水位低下設備の復旧措置に必要な資機材の検討</p> <p>7.2 設置変更許可段階からの反映事項</p> <p>地下水位低下設備が機能喪失した場合に復旧措置を行うため、必要な資機材として、可搬型設備及び予備品を確保する。 これらの資機材については外部事象の影響を受けないように保管する。</p> <p>5. 耐震評価における地下水位設定方針</p> <p>5.2 浸透流解析</p> <p>5.2.4 予測解析（予測評価モデルを用いた定常解析）</p> <p>(2) アウトプット</p> <p>b. アクセスルート</p> <p>アクセスルートの評価（アクセスルートの地下構造物の浮上りに対する影響評価）において参照する予測解析結果を図5.1-21に示す。この地下水位分布は、地下水位低下設備が機能喪失してから2ヵ月後の状態に対応する。</p>  <p>図 5.1-21 アクセスルートの評価において参照する地下水位分布 (O.P., m)</p>	<p>VI-2-1-1-別添 1 地下水位低下設備の設計方針</p> <p>記載表現の相違（実質的な相違なし）</p> <p>VI-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針</p> <p>詳細設計を踏まえ具体化した事項</p>

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
	<p>3. 屋外アクセスルート</p> <p>3.3 屋外アクセスルートの評価方法及び結果</p> <p>3.3.3 液状化及び揺すり込みによる不等沈下・傾斜，側方流動，液状化に伴う浮上り</p> <p>(1) 地中埋設構造物と埋戻部との境界部</p> <p>b. 地下水位の設定</p> <p>評価に用いる地下水位を図 3.3.3-3 に示す。</p> <p>添付書類「VI-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針」に基づき，地下水位低下設備の機能を考慮した浸透流解析により算出した地下水位分布を用いて評価に用いる地下水位を設定するエリア（O.P. 14.8m 盤）については，地下水位分布を包絡するように保守的に設定することとし，地下水位を O.P. 5.0m，O.P. 10.0m，O.P. 14.8m の 3 エリアに分けて設定する。</p> <p>防潮堤より海側（O.P. 3.5m 盤）については，朔望平均満潮位である O.P. 2.43m とする。</p> <p>上記以外の箇所については，保守的に地下水位を地表面に設定する。</p> <p>図 3.3.3-3 評価に用いる地下水位</p>	<p>資料番号他</p> <p>VI-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p>

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
	<p>c. 評価結果</p> <p>地中埋設構造物と埋戻部との境界部における不等沈下に伴う段差の評価結果を表 3.3.3-1 に、段差緩和対策を実施する箇所を図 3.3.3-4 に示す。</p> <p>岩盤内の構造物については構造物周辺が岩盤で覆われていることから、地中埋設構造物と埋戻部との境界部における液状化及び揺すり込みによる不等沈下に伴う段差が生じない箇所として評価した。また、MMR 又はセメント改良土にて埋め戻す構造物についても、地中埋設構造物と埋戻部との境界部における液状化及び揺すり込みによる不等沈下に伴う段差が生じない箇所として評価した。</p> <p>算定した相対沈下量が評価基準値以下となる箇所については、地中埋設構造物と埋戻部との境界部における液状化及び揺すり込みによる不等沈下に伴う段差が、車両の通行性に対して影響を及ぼさないと評価した。</p> <p>算定した相対沈下量が評価基準値を上回る箇所については、車両の通行性に対して影響があると評価し、補強材敷設による事前の段差緩和対策、若しくは段差発生後の重機による段差解消作業により車両の通行性を確保する。重機による段差解消作業箇所は、段差の形状（影響範囲）や対策工法の特徴等を考慮して決定した。なお、補強材は十分な耐久性を有するものとし、路盤掘削工事等に伴い一時的に撤去が必要となった場合は、工事完了後に速やかに復旧を行う。また、想定箇所以外における万一の段差発生等に備えて、復旧に要する資材を配備する。</p>	

赤字：詳細設計を踏まえ具体化した事項
 緑字：記載表現の相違（実質的な相違なし）

設置変更許可	工事計画認可	資料番号他
<p>5.1.4 手順書の整備，教育及び訓練の実施並びに体制の整備</p> <p>地下水位低下設備の復旧作業に的確かつ柔軟に対処できるように，手順書及び必要な体制を整備するとともに，教育及び訓練を実施する。</p> <p>さらに，地下水位低下設備の機能喪失が外部からの支援が可能となるまでの一定期間を超え長期に及ぶ場合を想定し，外部支援等によりアクセスルートの通行性の確保を図る手順と体制の整備を行う。</p>	<p>8. 運用管理・保守管理</p> <p>地下水位低下設備は，原子炉施設保安規定において運転上の制限を設定するとともに，保全計画の策定では，他の運転上の制限を設定する設備と同様に「予防保全」の対象と位置付け管理する。</p> <p>復旧措置に係る資機材は，地下水位低下設備の復旧作業に的確かつ柔軟に対処できるように，手順書及び必要な体制を整備し教育及び訓練を実施するとともに，保全計画の策定では，社内規定に点検頻度等を定め，適切に維持管理する。</p>	<p>VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針</p> <p>記載表現の相違 （実質的な相違なし）</p>