

先行審査プラントの記載との比較表（補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料）

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	備考
補足-015-改21 工事計画に係る説明資料（発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書）	補足-310-1 【その他発電用原子炉の附属施設のうち溢水防護に関する施設に係る補足説明資料】 補足説明資料目次 1. 溢水影響評価 1.1 機能喪失高さについて 1.2 防護すべき設備のうち溢水影響評価対象外とする設備について 2. 没水影響評価について 2.1 溢水伝播経路概念図 2.2 溢水伝播経路モデル図 2.3 想定破損により生じる溢水に対する没水評価について 2.4 想定破損により生じる溢水に対する没水影響評価結果（溢水防護対象設備） 2.5 想定破損により生じる溢水に対する没水影響評価結果（重大事故等対処設備） 2.6 消火栓からの放水による没水影響評価結果（溢水防護対象設備）	補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料 目次 1. 溢水影響評価 1.1 機能喪失高さについて 1.2 防護すべき設備のうち溢水影響評価対象外とする設備について 2. 没水影響評価について 2.1 溢水伝播経路概念図 2.2 溢水伝播経路モデル図 2.3 想定破損により生じる溢水に対する没水影響評価について 2.4 想定破損により生じる溢水に対する没水影響評価結果（溢水防護対象設備） 2.5 想定破損により生じる溢水に対する没水影響評価結果（重大事故等対処設備） 2.6 消火栓からの放水による没水影響評価結果（溢水防護対象設備）	記載表現の相違 (東二の 1.2 及び 1.3 に記載の選定の考え方は、女川の 1.2 に記載している) 東二固有資料 (内部溢水の防護対象設備は添付書類「VI-1-1-8-2 防護すべき設備の設定」に示しており、その他の条文要求については、条文ごとに整理している)

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）
 黄色枠：前回提出時からの変更箇所

2021年5月13日
02-補-E-01-0010_改0

先行審査プラントの記載との比較表（補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料）

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	備考
2.7 消火栓からの放水による没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	2.8 消火栓からの放水により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備） 2.9 地震に起因する溢水源リスト	2.7 消火栓からの放水による没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	記載箇所の相違 （女川は7.1に記載）
2.8 地震に起因する溢水による没水影響評価結果（溢水防護対象設備）	2.10 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（ 設計基準対象施設 ）	2.8 地震に起因する溢水による没水影響評価結果（溢水防護対象設備）	記載表現の相違
2.9 地震に起因する溢水による没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	2.11 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（重大事故等対処設備）	2.9 地震に起因する溢水による没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	記載表現の相違
3. 被水影響評価について 3.1 想定破損により生じる溢水に対する被水影響評価について 3.2 想定破損により生じる溢水に対する被水影響評価結果（溢水防護対象設備） 3.3 想定破損により生じる溢水に対する被水影響評価結果（重大事故等対処設備） 3.4 地震に起因する溢水による被水影響評価結果（溢水防護対象設備） 3.5 地震に起因する溢水による被水影響評価結果（重大事故等対処設備）	3. 被水影響評価について 3.1 被水影響評価結果	3. 被水影響評価について 3.1 想定破損により生じる溢水に対する被水影響評価について 3.2 想定破損により生じる溢水に対する被水影響評価結果（溢水防護対象設備） 3.3 想定破損により生じる溢水に対する被水影響評価結果（重大事故等対処設備） 3.4 地震に起因する溢水による被水影響評価結果（溢水防護対象設備） 3.5 地震に起因する溢水による被水影響評価結果（重大事故等対処設備）	資料構成の相違 （女川は章を分けて記載している）
4. 蒸気影響評価について 4.1 想定破損により生じる溢水に対する蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備） 4.2 想定破損により生じる溢水に対する蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備） 4.3 地震に伴い発生する溢水による蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備） 4.4 地震に伴い発生する溢水による蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）	4. 蒸気影響評価について 4.1 蒸気影響評価に用いる環境条件について 4.2 蒸気影響評価結果（ 設計基準対象施設 ） 4.3 蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）	4. 蒸気影響評価について 4.1 想定破損により生じる溢水に対する蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備） 4.2 想定破損により生じる溢水に対する蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備） 4.3 地震に伴い発生する溢水による蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備） 4.4 地震に伴い発生する溢水による蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）	設計方針及び評価方針の相違 （環境条件に影響を及ぼす軸体変更に関する資料であり、女川は該当しない） 記載表現・資料構成の相違 （女川は章を分けて記載している）

先行審査プラントの記載との比較表（補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料）

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	備考
<p>5. 想定破損による溢水影響評価について</p> <p>5.1 想定破損により生じる溢水影響評価における溢水源リスト</p> <p>5.2 高エネルギー及び低エネルギー配管の分類について</p> <p>5.3 低エネルギー配管の応力評価について</p> <p>5.4 想定破損における減肉の考慮について</p>	<p>5. 想定破損による溢水影響評価について</p> <p>5.1 高エネルギー配管の応力評価</p> <p>5.2 高エネルギー配管のうち低エネルギー配管に分類できる系統について</p> <p>5.3 高エネルギー配管における貫通クラックについて</p> <p>5.4 減肉等による評価について</p> <p>5.5 想定破損評価に用いる溢水量の算定について</p> <p>5.6 防護カバーの管理について</p> <p>5.7 GOTHICコードの妥当性について</p> <p>5.8 溢水及び蒸気漏えいに対する隔離システムについて</p> <p>5.9 破損配管からの蒸気噴流の影響について</p> <p>5.10 蒸気拡散解析の結果例</p> <p>5.11 蒸気曝露試験について</p> <p>5.12 蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価</p> <p>5.13 原子炉建屋内における所内蒸気系統からの蒸気漏えい対策</p>	<p>5. 想定破損による溢水影響評価について</p> <p>5.1 想定破損により生じる溢水影響評価における溢水源リスト</p> <p>5.2 高エネルギー及び低エネルギー配管の分類について</p> <p>5.3 高エネルギー及び低エネルギー配管の応力評価について</p> <p>5.4 想定破損における減肉の考慮について</p>	<p>記載箇所の相違 (女川は5.3に記載)</p> <p>記載箇所の相違 記載表現の相違</p> <p>評価方針の相違 (女川は、高エネルギー配管の破損形状は、完全全周破断としており、貫通クラックとする評価は実施していない)</p> <p>記載箇所の相違 記載表現の相違 記載箇所の相違 (溢水量の設定については、添付書類「VI-1-1-8-3 溢水評価条件の設定」に記載している)</p> <p>東二固有資料 (東二 5.6~5.13項について、蒸気影響評価及び蒸気防護対策に関連する補足説明であるが、女川は評価方針が異なるため該当なし)</p>
<p>6. 消火水の放水による溢水影響評価について</p> <p>6.1 消火水の放水による溢水に対する評価の概要について</p> <p>6.2 消火水の放水による溢水に対する評価例</p>	<p>6. 消火水の放水による溢水影響評価について</p> <p>6.1 消火水の放水による溢水に対する評価の概要について</p>	<p>6. 消火水の放水による溢水の影響評価について</p> <p>6.1 消火水の放水による溢水に対する評価の概要について</p> <p>6.2 消火水の放水による溢水に対する評価例</p>	<p>資料構成の相違 (女川は章を分けて記載している)</p>

先行審査プラントの記載との比較表（補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料）

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	備考
7. 地震起因による溢水影響評価について 7.1 地震に起因する溢水源について 7.2 耐震B,C クラス機器の耐震工事の内容 7.3 溢水防護に係わる設備の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性について 7.4 使用済燃料貯蔵プールのスロッシングによる溢水量の算出	7. 地震起因による溢水影響評価について 7.1 耐震B, C クラス機器の耐震工事の内容（個別機器） 7.2 溢水防護に関する施設の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性について 7.3 使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出	7. 地震起因による溢水影響評価について 7.1 地震に起因する溢水源について 7.2 耐震B,C クラス機器の耐震工事の内容 7.3 溢水防護に係わる設備の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性について 7.4 使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出	記載箇所の相違 記載表現の相違 記載表現の相違
8. その他の溢水による溢水影響評価について 8.1 タービン建屋内で発生する溢水の溢水影響評価について 8.2 屋外タンクからの溢水影響評価について 8.3 地下水の溢水による影響について 8.4 淡水貯水池の溢水による影響について 8.5 その他漏えい事象に対する確認について	8. その他の溢水による溢水影響評価について 8.1 タービン建屋における溢水影響評価 8.2 海水ポンプ室循環水ポンプエリアにおける溢水影響評価 8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価 8.4 地下水による影響評価	8. その他の溢水による溢水影響評価について 8.1 タービン建屋内で発生する溢水の溢水影響評価について 8.2 屋外タンクからの溢水影響評価について 8.3 地下水の溢水による影響について	記載表現の相違 評価方針の相違 （女川は可撓継手部を採用していないため、該当しない）
9. 全般 9.1 溢水防護区画毎における機能喪失高さについて 9.2 ケーブルの被水影響評価について 9.3 没水評価における床勾配について 9.4 貫通部止水処置に関する健全性について 9.5 浸水防護施設の止水性について 9.6 蒸気防護カバーの耐蒸気性能について	9. 全般 9.1 溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ 9.2 ケーブルの被水影響評価について 9.3 没水影響評価における床勾配について 9.4 鉄筋コンクリート壁の水密性について 9.5 浸水防護施設の止水性について	9. 全般 9.1 溢水防護区画毎における機能喪失高さについて 9.2 ケーブルの被水影響評価について 9.3 没水評価における床勾配について 9.4 貫通部止水処置に関する健全性について 9.5 蒸気防護カバーの耐蒸気性能について	記載表現の相違 記載箇所の相違 記載箇所の相違 （女川は9.9に記載） 記載箇所の相違 記載箇所の相違 （女川は9.14に記載） 評価方針の相違

先行審査プラントの記載との比較表（補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料）

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	備考
9.7 地下水排水設備について			<柏崎との比較> 評価方針の相違 (女川は浸水防護対策として、地下水位低下設備を期待しない設計としている。)
9.8 放射性物質を含む液体の管理区域外漏えい防止評価について	9.6 放射性物質を含む液体の管理区域外漏えい防止対策について	9.6 放射性物質を含む液体の管理区域外漏えい防止評価について	記載表現の相違 評価方針の相違
9.9 床ドレンラインからの排水に期待する区画について		9.7 床ドレンラインからの排水に期待する区画について	記載箇所の相違
9.10 流下開口を考慮した没水高さについて		9.8 流下開口を考慮した没水高さについて	記載箇所の相違
9.11 鉄筋コンクリート壁の水密性について		9.9 鉄筋コンクリート壁の水密性について	記載箇所の相違
9.12 経年劣化事象と保全内容	9.7 経年劣化事象と保全内容	9.10 経年劣化事象と保全内容	記載箇所の相違 (女川は 9.23 に記載)
9.13 エキスパンションジョイント止水板の性能について	9.8 内部溢水影響評価における判定表		<柏崎との比較> 評価方針の相違 (女川はジョイントの止水性を期待した評価とはしていない)
9.14 溢水流量算出式における損失係数の妥当性について			<柏崎との比較> 評価方針の相違 (女川は損失係数の使い分けを行っていない)
9.15 水密扉の開閉運用について		9.11 水密扉の開閉運用について	記載箇所の相違
9.16 床ドレンラインの応力評価について		9.12 床ドレンラインの応力評価について	評価方針の相違
9.17 循環水系隔離システムの内、復水器水室出入口弁への地震時復水器の影響について		9.13 循環水系隔離システムの内、復水器水室出入口弁への地震時復水器の影響について	評価方針の相違
		9.14 浸水防護施設の止水性について	記載箇所の相違

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）
 黄色：前回提出時からの変更箇所

2021年5月13日
02-補-E-01-0010_改0

先行審査プラントの記載との比較表（補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料）

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	備考
		9.15 水密扉の設計に関する補足説明 9.16 壁の設計に関する補足説明 9.17 逆流防止装置を構成する各部材の評価及び機能維持の確認方法について	記載方針の相違 (女川は強度及び耐震計算に関する補足説明について9.15～9.17に記載している)
	9.9 流下開口を考慮した没水高さについて 9.10 内部溢水影響評価における確認内容について 9.11 内部溢水影響評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理について 9.12 使用済燃料プール水のダクト流入防止対策について 9.13 現場操作の実施可能性について 9.14 ほう酸水漏えい等による影響について 9.15 原子炉建屋原子炉棟6階に関する対策・運用について 9.16 床ドレンファンネル排水における漏えい系統の検知時間及び溢水量評価について 9.17 原子炉建屋原子炉棟最終滞留区画における溢水発生後の復旧について	9.18 内部溢水影響評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理について 9.19 現場操作の実施可能性について 9.20 ほう酸水漏えい等による影響について 9.21 漏えい系統の検知時間及び溢水量評価について 9.22 溢水発生後の復旧について	記載箇所の相違 (女川は9.8に記載) 記載方針の相違 (評価方針・評価内容に係るものではないため、女川は記載なし) 記載箇所の相違 (女川は9.19に記載) 東二固有資料 (女川には対応するダクトはない) 東二固有資料 (女川ではスロッシングによる溢水に対して、溢水経路を限定する対策はない。)
			記載表現の相違 記載表現の相違

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）
 黄色：前回提出時からの変更箇所

2021年5月13日
 02-補-E-01-0010_改0

先行審査プラントの記載との比較表（補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料）

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	備考
	9.18 想定破損による溢水検知のための漏えい検知器設置の考え方について 9.19 建屋内貫通部止水処置の実施箇所について 9.20 使用済燃料プールの冷却・給水機能の維持について 9.21 管理区域外伝播防止堰の評価方法について		記載箇所の相違 (女川は9.22に記載)
別紙（1）工認添付資料と設置許可まとめ資料との関係【溢水防護に関する施設】		9.23 内部溢水影響評価における判定表	記載箇所の相違
別紙（2）添付V-1-1-9 の各資料と工認補足説明資料との関係【溢水防護に関する施設】		別紙（1）工認添付資料と設置許可まとめ資料との関係【溢水防護に関する施設】	記載方針の相違
		別紙（2）添付VI-1-1-8 の各資料と工認補足説明資料との関係【溢水防護に関する施設】	記載方針の相違