

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表
(杭基礎構造防潮壁の設計方針)

平成30年10月23日
東北電力株式会社

No	項目	審査 会合日	対応状況	回答
1	シリコーン系防水シート及び止水ゴムについて、経年劣化の観点も含めて耐久性及び耐環境性を整理した上で、長期間使用できることを提示すること。	H30.7.10	本日回答	<p>【資料1-2-2】P97 (補足説明資料1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 構造形式の変更に伴い、シリコーン防水シートから、より変位追従性や耐候性に優れたM型ジョイントへ変更した。 <p>【資料1-2-2】P57 (2.2.4 止水ジョイントの耐久性と保守管理について)</p> <ul style="list-style-type: none"> - その他の止水ゴム(クロロプレンゴム)については、文献調査や耐久性予想試験結果から耐久性を有することを説明した。
2	構造特異性の評価について、先行プラント及び一般産業施設の施工実績と比較し、評価内容の根拠を提示すること。また、評価対象部位に対する構造特異性を網羅的に抽出した上で特異性の有無を提示すること。	H30.7.10	本日回答	<p>【資料1-2-2】P64, P111~P118 (2.2.9 構造特異性の整理結果, 補足説明資料4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 先行プラント及び一般産業施設の施工実績を整理し、類似構造との比較結果を説明するとともに、構造特異性の有無について説明した。
3	鋼製遮水壁のうち車両進入路部について、構造の特徴を踏まえ、想定する損傷モードを整理し、提示すること。また、構造特異性がない部位についても想定される損傷モードを整理し、提示すること。	H30.7.10	本日回答	<p>【資料1-2-2】P67~P68, P70~P75, P77, P79~P80, P99 (2.3 損傷モードの抽出, 補足説明資料1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 開閉時等の運用面に関する津波防護機能の信頼性を確保するために、扉構造への変更を行うこととした。 - 構造形式を検討した上で、損傷モードを整理し提示した。
4	PCパネル遮水壁の構造形式の特異性を踏まえ、設計の考え方を具体的に提示すること。	H30.7.10	本日回答	<p>【資料1-2-2】P97 (補足説明資料1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 構造形式の変更に伴い、PCパネル遮水壁については鋼製遮水壁(鋼板)に変更した。
5	止水措置と支承を兼ねたゴムを採用することについて、適用する規格基準及びその適用性を提示すること。	H30.7.10	本日回答	<p>【資料1-2-2】P98~P99 (補足説明資料1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 構造形式の変更に伴い、止水措置と支承を兼ねたゴムは用いない構造に変更した。

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表
 (杭基礎構造防潮壁の設計方針)

平成30年10月23日
 東北電力株式会社

No	項目	審査 会合日	対応状況	回答
6	止水措置と支承を兼ねたゴムとPCパネル遮水壁を複合した構造について、適用実績がないことを踏まえ、振動試験実施の要否及び解析の精緻化を検討すること。	H30.7.10	本日回答	【資料1-2-2】P98 (補足説明資料1) - 構造形式の変更に伴い、止水措置と支承を兼ねたゴムは用いない構造に変更した。
7	鋼製遮水壁のうち地中構造物横断部の下部の角形鋼管について、損傷モードを提示すること。また、角形鋼管の下部が盛土層であることを踏まえて、当該箇所が津波による浸水経路となるか否かについて検討し、その内容を提示すること。	H30.7.10	本日回答	【資料1-2-2】P74 (2.3 損傷モードの抽出) - 角形鋼管の損傷モードを提示した。 【資料1-2-2】P59~P61 (2.2.6 地中構造物横断部における鋼桁下部(角形鋼管下部)の止水対策) - 角形鋼管の下部の止水対策の方針について提示した。
8	鋼製遮水壁のうち地中構造物横断部のRC支柱について、遮水壁と並行方向の相対変位が生じた際に、遮水壁が要求機能を満足するための変位吸収の考え方を提示すること。	H30.7.10	本日回答	【資料1-2-2】P58 (2.2.5 鋼製遮水壁(鋼桁)における鋼桁の変位吸収の考え方) - 遮水壁(鋼桁)が鋼桁軸方向の相対変位に対する変位吸収の考え方について、提示した。 【資料1-2-2】P33 (2.1.6 構造形式の概要) - 鋼製遮水壁(地中構造物横断部)における角形鋼管の相対変位に対する設計方針を提示した。
9	鋼製遮水壁の桁梁部が面外変形をした際に生じる変形が支柱端部に与える影響について設計の考え方を提示すること。	H30.7.10	本日回答	【資料1-2-2】P58 (2.2.5 鋼製遮水壁(鋼桁)における鋼桁の変位吸収の考え方) - 鋼製遮水壁の桁梁部(鋼桁)が面外方向(鋼桁直角方向)へ変形した際の変位吸収の考え方について提示した。 【資料1-2-2】P71 (2.3 損傷モードの抽出) - 鋼製遮水壁の桁梁部(鋼桁)が面外方向(鋼桁直角方向)へ変形した際の、RC支柱の損傷モードについて提示した。

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表
 (杭基礎構造防潮壁の設計方針)

平成30年10月23日
 東北電力株式会社

No	項目	審査 会合日	対応状況	回答
10	遮水壁の下部工について、地盤変位により鋼管杭に生じる応力を考慮した検討を実施すること。	H30.7.10	本日回答	<p>【資料1-2-2】P82~P94, P100, P122~P132 (2.4 部位毎の設計方針, 補足説明資料1, 補足説明資料5)</p> <p>- 上部工と下部工を分離した解析モデルから, 上部工 - 下部工(杭) - 地盤連成系の解析モデルへ変更し, 地盤変位により鋼管杭に生じる応力を考慮した検討を実施した。</p>