

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-12-1 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果】

変更前	変更後	備考
<p>3.1.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出結果</p> <p>(1) 建物・構築物において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定されるとして抽出した部位を表3-1-7に示す。</p> <p>応答特性①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位のうち、排気筒の主柱材及び建屋規模が大きく、重要な設備を多く内包している等の留意すべき特徴を有している原子炉建屋の基礎を代表として、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</p> <p>応答特性①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位として施設の重要性、建屋規模及び構造特性を考慮し、上部に床等の拘束がなく、面外荷重（水圧）が作用する原子炉建屋（使用済燃料プール）の壁（一般部）を代表として、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</p> <p>(2) 機器・配管系への影響が考えられる部位の抽出結果</p> <p>建物・構築物において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価対象として抽出した耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響の観点から、機器・配管系への影響の可能性がある部位について検討した。</p> <p>排気筒の主柱材については、機器・配管系を支持していないことから影響はない。</p> <p>原子炉建屋の基礎については、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せにより応力集中する部位であり、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響がないため、機器・配管系への影響の可能性はない。</p> <p>原子炉建屋（使用済燃料プール）の壁（一般部）については、面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用する部位であり、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響がないため、機器・配管系への影響の可能性はない。</p> <p>なお、上記のとおり、建物・構築物の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響の観点から機器・配管系への影響は抽出されなかったが、3次元FEMモデルを用いた精査を踏まえて面外加速度の影響の観点から機器・配管系への影響の可能性のある部位として3次元応答特性が想定される原子炉建屋（燃料取替床レベル）を抽出した。また、3次元FEMモデルによる地震応答解析において、3次元FEMモデルの応答スペクトルが質点系モデルの応答スペクトルを上回る箇所があることを踏まえて機器・配管系への影響を検討した。</p> <p style="text-align: center;">16</p>	<p>3.1.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出結果</p> <p>(1) 建物・構築物において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定されるとして抽出した部位を表3-1-7に示す。</p> <p>応答特性①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位のうち、排気筒の主柱材及び建屋規模が大きく、重要な設備を多く内包している等の留意すべき特徴を有している原子炉建屋の基礎を代表として、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</p> <p>応答特性①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位として施設の重要性、建屋規模及び構造特性を考慮し、上部に床等の拘束がなく、面外荷重（水圧）が作用する原子炉建屋（使用済燃料プール）の壁（一般部）を代表として、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</p> <p>(2) 機器・配管系への影響が考えられる部位の抽出結果</p> <p>建物・構築物において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価対象として抽出した耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響の観点から、機器・配管系への影響の可能性のある部位について検討した。</p> <p>排気筒の主柱材については、機器・配管系を支持していないことから影響はない。</p> <p>原子炉建屋の基礎については、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せにより応力集中する部位であり、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響がないため、機器・配管系への影響の可能性はない。</p> <p>原子炉建屋（使用済燃料プール）の壁（一般部）については、面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用する部位であり、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響がないため、機器・配管系への影響の可能性はない。</p> <p>なお、上記のとおり、建物・構築物の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響の観点から機器・配管系への影響は抽出されなかったが、3次元FEMモデルを用いた精査を踏まえて面外応答の影響の観点から機器・配管系への影響の可能性のある部位として3次元応答特性が想定される原子炉建屋（燃料取替床レベル）を抽出した。<u>原子炉建屋（燃料取替床レベル）の壁及び床に設置される機器・配管系の面外応答影響の検討結果を「3.2.6 原子炉建屋3次元FEMモデルによる面外応答の機器・配管系への影響検討結果」に示す。</u></p> <p style="text-align: center;">16</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

O2 ⑥ VI-2-12-1 R10

O2 ⑦ VI-2-12-1 R11

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
【VI-2-12-1 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果】

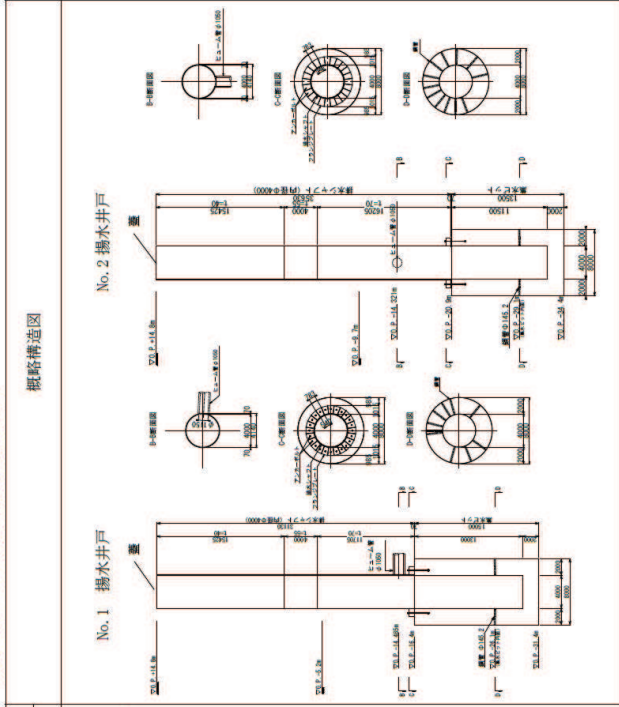
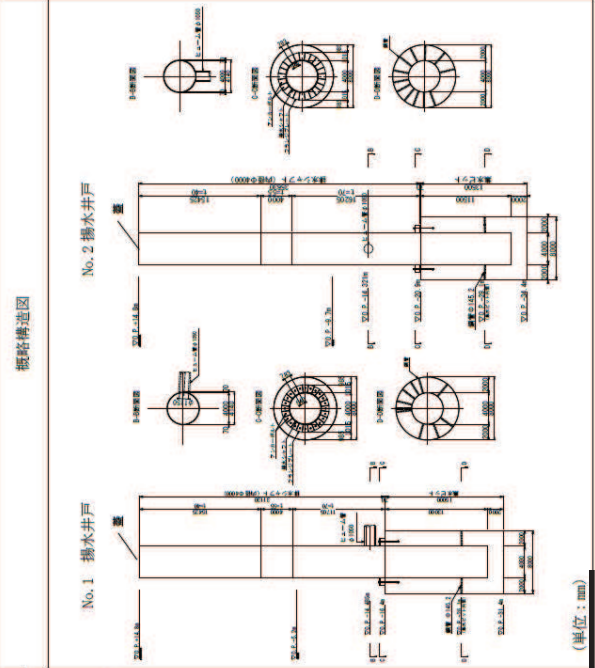
変更前	変更後	備考
<p>3.1.5 原子炉建屋3次元FEMモデルによる面外応答の耐震壁への影響検討結果</p> <p>3次元FEMモデルの面外加速度による影響検討対象として、原子炉建屋燃料取替床レベルの壁を抽出し、面外加速度による影響検討を行った結果、原子炉建屋の燃料取替床レベルの南北面の壁には面外方向に大きな加速度が生じていることから、当該壁に対して、面外慣性力及び面内せん断力を組み合わせた場合の断面の評価を行う。</p> <p>原子炉建屋燃料取替床レベルの壁については「VI-2-9-3-1 原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）の耐震性についての計算書（以下「二次格納施設の耐震性についての計算書」という。）」において、二次格納施設バウンダリの機能設計上の性能目標である構造強度を有することの確認として、S d地震時に生じる応力に対し「日本建築学会 2005年 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」に基づく短期許容応力度を超えないことを確認している。そこで、原子炉建屋燃料取替床レベルの壁に対する面外慣性力及び面内せん断力を組み合わせた場合の断面評価に当たっては、S d地震時の応答に材料物性の不確かさを考慮した地震力を用いる。</p> <p>解析モデルを図3-1-15に示す。解析モデルは、モデルの上端に水平方向せん断力を与えるため下端を固定端とし、その他の三辺は面内水平方向のみ自由とすることで、面外慣性力と面内せん断力を考慮した。</p> <p>評価結果を記載する部位は、面外慣性力及び面内せん断力によって生じる鉄筋応力度及び面外せん断力が最大となる部位とする。</p> <p>評価結果を表3-1-13に示す。S d地震時において、許容限界を超えないことを確認したことから、面外慣性力及び面内せん断力を組み合わせた場合においても、原子炉建屋の壁に対する二次格納施設バウンダリとして要求される機能への影響はないと判断できる。</p> <p>なお、S s地震時の耐震壁の評価については、「二次格納施設の耐震性についての計算書」において、面内に生じるせん断ひずみが許容限界である<math>2.0 \times 10^{-3}</math>を超えないことを確認しているが、表3-1-14に示すとおり、S s地震時の面外慣性力に対する原子炉建屋燃料取替床レベルの壁の断面評価の結果、鉄筋に生じる応力度が弾性範囲内であることを確認していることから、面内に生じるせん断ひずみの評価に対する影響は小さいと考えられる。</p>	<p>3.1.5 原子炉建屋3次元FEMモデルによる面外応答の耐震壁への影響検討結果</p> <p>3次元FEMモデルの面外応答による影響検討対象として、原子炉建屋燃料取替床レベルの壁を抽出し、面外応答による影響検討を行った結果、原子炉建屋の燃料取替床レベルの南北面の壁には面外方向に大きな加速度が生じていることから、当該壁に対して、面外慣性力及び面内せん断力を組み合わせた場合の断面の評価を行う。</p> <p>原子炉建屋燃料取替床レベルの壁については「VI-2-9-3-1 原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）の耐震性についての計算書（以下「二次格納施設の耐震性についての計算書」という。）」において、二次格納施設バウンダリの機能設計上の性能目標である構造強度を有することの確認として、S d地震時に生じる応力に対し「日本建築学会 2005年 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」に基づく短期許容応力度を超えないことを確認している。そこで、原子炉建屋燃料取替床レベルの壁に対する面外慣性力及び面内せん断力を組み合わせた場合の断面評価に当たっては、S d地震時の応答に材料物性の不確かさを考慮した地震力を用いる。</p> <p>解析モデルを図3-1-15に示す。解析モデルは、モデルの上端に水平方向せん断力を与えるため下端を固定端とし、その他の三辺は面内水平方向のみ自由とすることで、面外慣性力と面内せん断力を考慮した。</p> <p>評価結果を記載する部位は、面外慣性力及び面内せん断力によって生じる鉄筋応力度及び面外せん断力が最大となる部位とする。</p> <p>評価結果を表3-1-13に示す。S d地震時において、許容限界を超えないことを確認したことから、面外慣性力及び面内せん断力を組み合わせた場合においても、原子炉建屋の壁に対する二次格納施設バウンダリとして要求される機能への影響はないと判断できる。</p> <p>なお、S s地震時の耐震壁の評価については、「二次格納施設の耐震性についての計算書」において、面内に生じるせん断ひずみが許容限界である<math>2.0 \times 10^{-3}</math>を超えないことを確認しているが、表3-1-14に示すとおり、S s地震時の面外慣性力に対する原子炉建屋燃料取替床レベルの壁の断面評価の結果、鉄筋に生じる応力度が弾性範囲内であることを確認していることから、面内に生じるせん断ひずみの評価に対する影響は小さいと考えられる。</p>	<p>記載の適正化</p>

O2 ⑥ VI-2-12-1 R10

O2 ⑥ VI-2-12-1 R11



変更前	変更後	備考												
<p style="text-align: center;">O2 ⑥ VI-2-13-1 R10</p> <p style="text-align: center;">表 2-1(2) 構造概要 (ドレーン (鋼管))</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 30%;">計画の概要</th> <th style="width: 30%;">主体構造</th> <th style="width: 40%;">概略構造図</th> </tr> <tr> <td>                     基礎・支持構造                      鋼管は、揚水井戸の集水ビットを起点として削孔した岩盤内に放射状に設置する。                 </td> <td>                     鋼管                 </td> <td> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">4</p>	計画の概要	主体構造	概略構造図	基礎・支持構造 鋼管は、揚水井戸の集水ビットを起点として削孔した岩盤内に放射状に設置する。	鋼管		<p style="text-align: center;">O2 ⑦ VI-2-13-1 R11</p> <p style="text-align: center;">表 2-1(2) 構造概要 (ドレーン (鋼管))</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 30%;">計画の概要</th> <th style="width: 30%;">主体構造</th> <th style="width: 40%;">概略構造図</th> </tr> <tr> <td>                     基礎・支持構造                      鋼管は、揚水井戸の集水ビットを起点として削孔した岩盤内に放射状に設置する。                 </td> <td>                     鋼管                 </td> <td> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(単位：mm)</p> <p style="text-align: center;">4</p>	計画の概要	主体構造	概略構造図	基礎・支持構造 鋼管は、揚水井戸の集水ビットを起点として削孔した岩盤内に放射状に設置する。	鋼管		<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
計画の概要	主体構造	概略構造図												
基礎・支持構造 鋼管は、揚水井戸の集水ビットを起点として削孔した岩盤内に放射状に設置する。	鋼管													
計画の概要	主体構造	概略構造図												
基礎・支持構造 鋼管は、揚水井戸の集水ビットを起点として削孔した岩盤内に放射状に設置する。	鋼管													

変 更 前	変 更 後	備 考
<p style="text-align: center;">O 2 ㊸ VI-2-13-1 R 1 0</p> <p style="text-align: center;">表 2-3(1) 構造概要 (No. 1, 2 揚水井戸)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>計画の概要</p> <p><b>基礎・支持構造</b>                      排水シャフトと集水ピットはアンカーボルトにより接合する。                      集水ピットは岩盤中に設置し、排水シャフトは岩盤及び盛土中に設置する。</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>概略構造図</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">6</p>	<p style="text-align: center;">O 2 ㊸ VI-2-13-1 R 1 1</p> <p style="text-align: center;">表 2-3(1) 構造概要 (No. 1, 2 揚水井戸)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>計画の概要</p> <p><b>基礎・支持構造</b>                      排水シャフトと集水ピットはアンカーボルトにより接合する。                      集水ピットは岩盤中に設置し、排水シャフトは岩盤及び盛土中に設置する。</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>概略構造図</p>  <p style="text-align: right;">(単位: mm)</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">6</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>



O2 ㉔ VI-2-13-1 R10

表 2-3(2) 構造概要 (No. 3, 4 揚水井戸)

計画の概要		概略構造図	
基礎・支持構造	主体構造		
排水シャフトと集水ピットはアンカーボルトにより接合する。集水ピットは岩盤中に設置し、排水シャフトは岩盤及び盛土中に設置する。	排水シャフト アンカーボルト 集水ピット (鉄筋コンクリート造)		

7

変更後

O2 ㉕ VI-2-13-1 R11

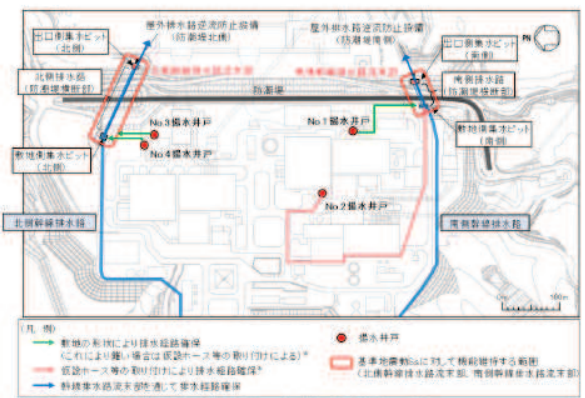
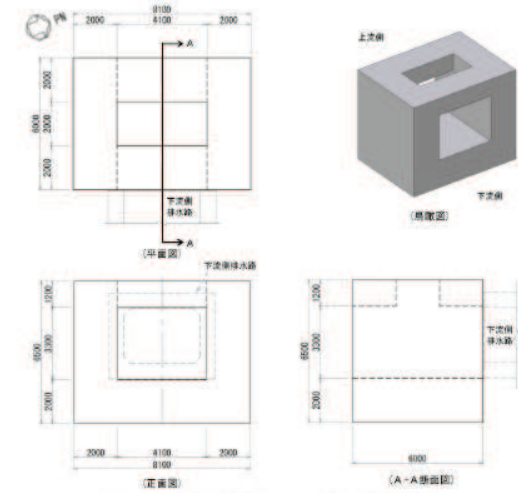
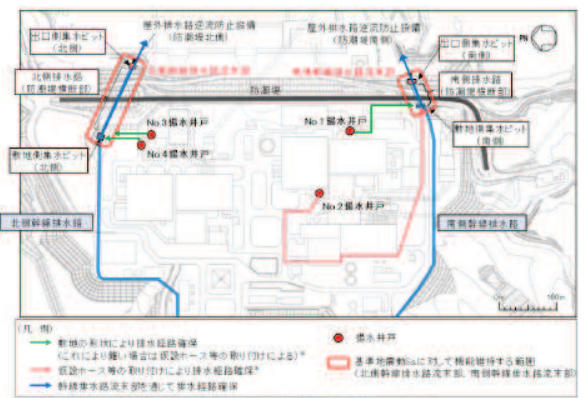
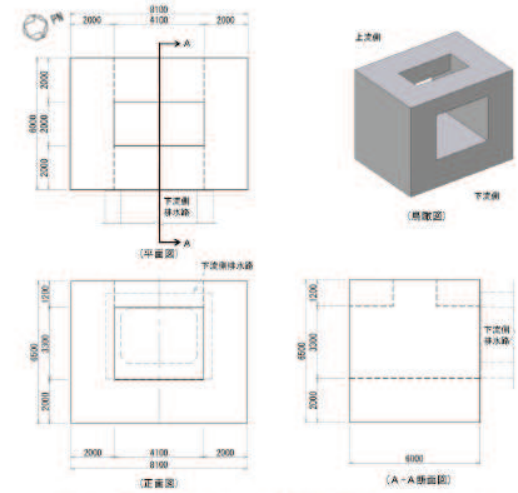
表 2-3(2) 構造概要 (No. 3, 4 揚水井戸)

計画の概要		概略構造図	
基礎・支持構造	主体構造		
排水シャフトと集水ピットはアンカーボルトにより接合する。集水ピットは岩盤中に設置し、排水シャフトは岩盤及び盛土中に設置する。	排水シャフト アンカーボルト 集水ピット (鉄筋コンクリート造)		

7

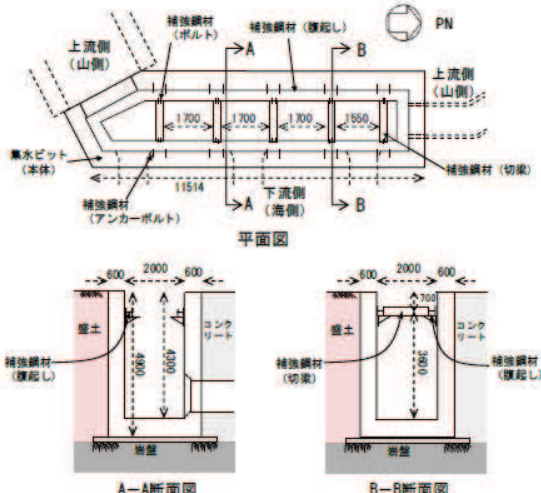
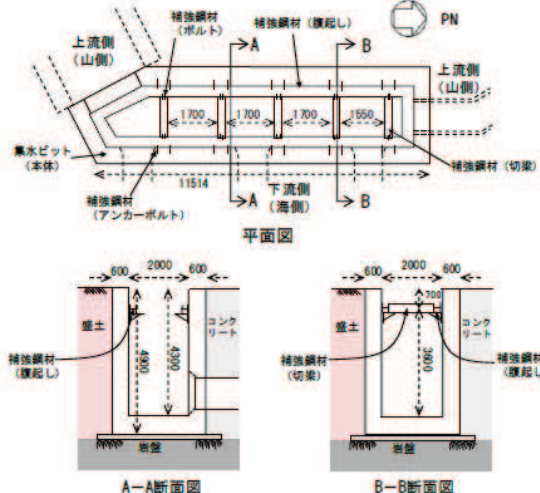
備考

記載の適正化

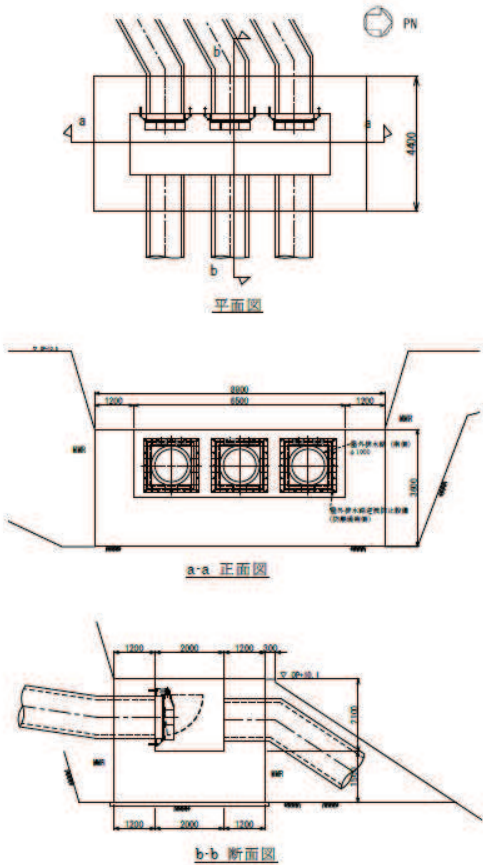
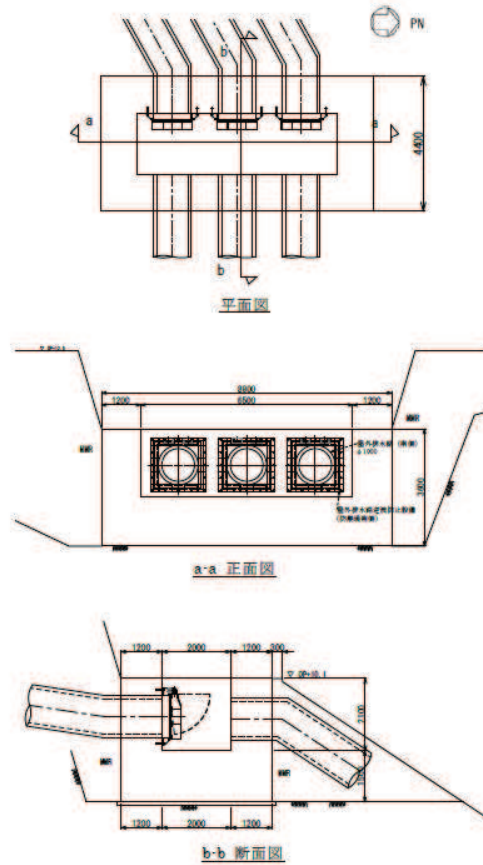
変更前	変更後	備考
<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 90px; top: 470px;">O.2 ⑥ VI-2-13-1 R10</p>  <p style="text-align: center;">図1 屋外排水路平面図</p>  <p style="text-align: center;">図2(1) 敷地側集水ピット(北側)構造概要</p> <p style="text-align: center;">別紙1-2</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 500px; top: 470px;">O.2 ⑦ VI-2-13-1 R11</p>  <p style="text-align: center;">図1 屋外排水路平面図</p>  <p style="text-align: center;">図2(1) 敷地側集水ピット(北側)構造概要 (単位: mm)</p> <p style="text-align: center;">別紙1-2</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>



変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">O2 ㊸ VI-2-13-1 R10</p> <p style="text-align: center;">図 2(3) 出口側集水ビット（北側）構造概要</p> <p style="text-align: center;">別紙 1-4</p>	<p style="text-align: center;">O2 ㊸ VI-2-13-1 R11</p> <p style="text-align: center;">図 2(3) 出口側集水ビット（北側）構造概要（単位：mm）</p> <p style="text-align: center;">別紙 1-4</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 100px; top: 470px;">O2 ㊸ VI-2-13-1 R10</p>  <p style="text-align: center;">図 2(4) 敷地側集水ビット (南側) 構造概要</p> <p style="text-align: center;">別紙 1-5</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 500px; top: 470px;">O2 ㊸ VI-2-13-1 R11</p>  <p style="text-align: center;">図 2(4) 敷地側集水ビット (南側) 構造概要 (単位: mm)</p> <p style="text-align: center;">別紙 1-5</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>



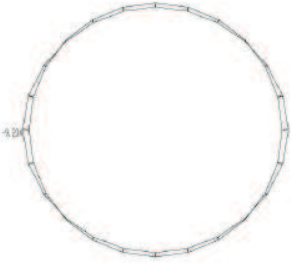

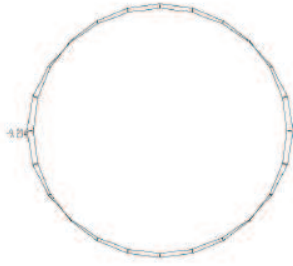

変更前	変更後	備考
<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 100px; top: 460px;">O2 ⑥ VI-2-13-1 R10E</p>  <p style="text-align: center;">図 2(7) 出口側集水ピット (南側) 構造概要</p> <p style="text-align: center;">別紙 1-8</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 500px; top: 460px;">O2 ⑦ VI-2-13-1 R11E</p>  <p style="text-align: center;">図 2(7) 出口側集水ピット (南側) 構造概要 (単位: mm)</p> <p style="text-align: center;">別紙 1-8</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-13-2 地下水位低下設備ドレーンの耐震性についての計算書】

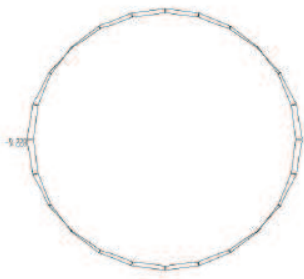
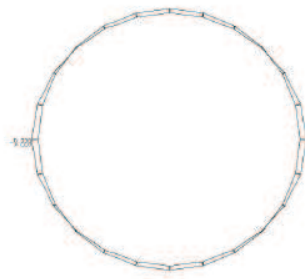
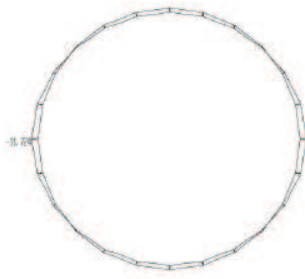
変 更 前	変 更 後	備 考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「VI-2-1-9 機能維持の基本方針」で設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、地下水位低下設備のうちドレーンについて、地震時の構造強度を有していることを確認するものである。</p> <p>ドレーンに要求される機能の維持を確認するに当たっては、地震応答解析に基づく構造部材の健全性評価及び基礎地盤の支持性能評価を行う。</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">O2 ⑥ VI-2-13-2 R3</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針」で設定している構造強度及び機能の設計方針に基づき、地下水位低下設備のうちドレーンについて、地震時の構造強度を有していることを確認するものである。</p> <p>ドレーンに要求される機能の維持を確認するに当たっては、地震応答解析に基づく構造部材の健全性評価及び基礎地盤の支持性能評価を行う。</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">O2 ⑦ VI-2-13-2 R4</p>	<p>記載の適正化</p>



変更前	変更後	備考
<p>(2) 鋼管</p> <p>図 2-1 に示すとおり、鋼管は揚水井戸の集水ビットを起点として岩盤内に放射状に設置する。鋼管はφ145.2mmであり、No.1 揚水井戸及びNo.3 揚水井戸に接続される鋼管は O.P.-23.1m~O.P.-26.1m、No.2 揚水井戸及びNo.4 揚水井戸に接続される鋼管は O.P.-26.1m~O.P.-29.1m の範囲に設置する。</p> <p>鋼管の構造概要を図 2-4 に示す。</p> <p>図 2-4 鋼管の構造概要</p> <p>5</p>	<p>(2) 鋼管</p> <p>図 2-1 に示すとおり、鋼管は揚水井戸の集水ビットを起点として岩盤内に放射状に設置する。鋼管はφ145.2mmであり、No.1 揚水井戸及びNo.3 揚水井戸に接続される鋼管は O.P.-23.1m~O.P.-26.1m、No.2 揚水井戸及びNo.4 揚水井戸に接続される鋼管は O.P.-26.1m~O.P.-29.1m の範囲に設置する。</p> <p>鋼管の構造概要を図 2-4 に示す。</p> <p>図 2-4 鋼管の構造概要 (単位:mm)</p> <p>5</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>4. 耐震評価結果</p> <p>4.1 構造部材の健全性に対する評価結果</p> <p>(1) ヒューム管</p> <p>ヒューム管各断面の最大曲げモーメント図を図4-1に、最大曲げモーメントに関する照査結果を表4-1に示す。</p> <p>以上より、発生値が許容値を超えないことを確認した。</p>  <p>図4-1(1) 曲げモーメント図          (断面① (φ500mm, 2種), S s-D 1, t = 17.25 秒)          (解析ケース: ケース②)</p>  <p>図4-1(2) 曲げモーメント図          (断面② (φ1050mm, 3種), S s-D 1, t = 17.25 秒)          (解析ケース: ケース②)</p> <p>54</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">O 2 ⑥ VI-2-13-2 R 3</p>	<p>4. 耐震評価結果</p> <p>4.1 構造部材の健全性に対する評価結果</p> <p>(1) ヒューム管</p> <p>ヒューム管各断面の最大曲げモーメント図を図4-1に、最大曲げモーメントに関する照査結果を表4-1に示す。</p> <p>以上より、発生値が許容値を超えないことを確認した。</p>  <p>図4-1(1) 曲げモーメント図 (単位: kN・m)          (断面① (φ500mm, 2種), S s-D 1, t = 17.25 秒)          (解析ケース: ケース②)</p>  <p>図4-1(2) 曲げモーメント図 (単位: kN・m)          (断面② (φ1050mm, 3種), S s-D 1, t = 17.25 秒)          (解析ケース: ケース②)</p> <p>54</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">O 2 ⑦ VI-2-13-2 R 4</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-13-2 地下水位低下設備ドレーンの耐震性についての計算書】

変更前	変更後	備考
<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 50px; top: 500px;">O2 ⑥ VI-2-13-2 R3</p> <div style="text-align: center;">  <p>図4-1(3) 曲げモーメント図                      (断面③ (φ500mm, 2種), S s-D1, τ=17.25秒)                      (解析ケース: ケース②)</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 100px;">  <p>図4-1(4) 曲げモーメント図                      (断面④ (φ500mm, 3種), S s-D1, τ=35.23秒)                      (解析ケース: ケース③)</p> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 50px;">55</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 50px; top: 500px;">O2 ⑦ VI-2-13-2 R4</p> <div style="text-align: center;">  <p>図4-1(3) 曲げモーメント図 (単位: kN・m)                      (断面③ (φ500mm, 2種), S s-D1, τ=17.25秒)                      (解析ケース: ケース②)</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 100px;">  <p>図4-1(4) 曲げモーメント図 (単位: kN・m)                      (断面④ (φ500mm, 3種), S s-D1, τ=35.23秒)                      (解析ケース: ケース③)</p> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 50px;">55</p>	<p style="text-align: center; margin-top: 400px;">記載の適正化</p> <p style="text-align: center; margin-top: 150px;">記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-13-2 地下水位低下設備ドレーンの耐震性についての計算書】

変更前	変更後	備考
<div data-bbox="488 368 797 639" data-label="Figure"> <p>A circular bending moment diagram for a pipe section. The diagram shows a circular ring with a bending moment distribution. A vertical line on the left side indicates a section cut. The diagram is labeled as Figure 4-1(6).</p> </div> <div data-bbox="443 660 860 742" data-label="Caption"> <p>図 4-1(6) 曲げモーメント図              (断面⑤ (φ800mm, 2種), S s-D1, t=17.25秒)              (解析ケース: ケース③)</p> </div> <div data-bbox="219 783 248 975" data-label="Text"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">O2 ⑥ VI-2-13-2 R3</p> </div> <div data-bbox="636 1391 665 1412" data-label="Page-Footer"> <p>56</p> </div>	<div data-bbox="1368 368 1677 639" data-label="Figure"> <p>A circular bending moment diagram for a pipe section, similar to the one in the 'Before Change' column. It shows a circular ring with a bending moment distribution. A vertical line on the left side indicates a section cut. The diagram is labeled as Figure 4-1(5).</p> </div> <div data-bbox="1323 660 1740 742" data-label="Caption"> <p>図 4-1(5) 曲げモーメント図 (単位: kN・m)              (断面⑤ (φ800mm, 2種), S s-D1, t=17.25秒)              (解析ケース: ケース③)</p> </div> <div data-bbox="1099 783 1128 975" data-label="Text"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">O2 ⑦ VI-2-13-2 R4</p> </div> <div data-bbox="1516 1391 1545 1412" data-label="Page-Footer"> <p>56</p> </div>	<p data-bbox="1951 639 2085 667">記載の適正化</p>



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-13-3 地下水位低下設備接続柵の耐震性についての計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「VI-2-1-9 機能維持の基本方針」で設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、地下水位低下設備のうち接続柵について、地震時の構造強度を有していることを確認するものである。</p> <p>接続柵に要求される機能の維持を確認するに当たっては、地震応答解析に基づく構造部材の健全性評価及び基礎地盤の支持性能評価を行う。</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">O2 ⑥ VI-2-13-3 R2</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針」で設定している構造強度及び機能の設計方針に基づき、地下水位低下設備のうち接続柵について、地震時の構造強度を有していることを確認するものである。</p> <p>接続柵に要求される機能の維持を確認するに当たっては、地震応答解析に基づく構造部材の健全性評価及び基礎地盤の支持性能評価を行う。</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">O2 ⑦ VI-2-13-3 R3</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-13-4 地下水位低下設備揚水井戸の耐震性についての計算書】

変更前	変更後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「VI-2-1-9 機能維持の基本方針」で設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、地下水位低下設備のうち揚水井戸について、地震時に構造強度を有していることを確認するものである。</p> <p>揚水井戸に要求される機能の維持を確認するに当たっては、地震応答解析に基づく構造部材の健全性評価及び基礎地盤の支持性能評価により行う。</p> <p style="text-align: center;">O2 ⑥ VI-2-13-4 R10</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「<u>VI-2-1-1-別添 1. 地下水位低下設備の設計方針</u>」で設定している構造強度及び機能の設計方針に基づき、地下水位低下設備のうち揚水井戸について、地震時に構造強度を有していることを確認するものである。</p> <p>揚水井戸に要求される機能の維持を確認するに当たっては、地震応答解析に基づく構造部材の健全性評価及び基礎地盤の支持性能評価により行う。</p> <p style="text-align: center;">O2 ⑦ VI-2-13-4 R11</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-13-4 地下水位低下設備揚水井戸の耐震性についての計算書】

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;">図2-3(5) 接合部詳細図 (No.1~4 揚水井戸共通)</p>	<p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;">図2-3(5) 接合部詳細図 (No.1~4 揚水井戸共通) (単位: mm)</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

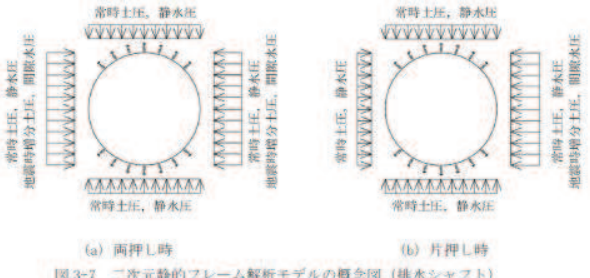
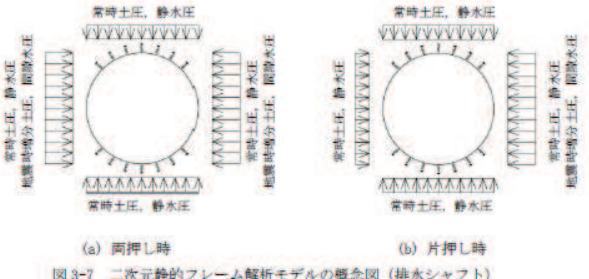
女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-13-4 地下水位低下設備揚水井戸の耐震性についての計算書】

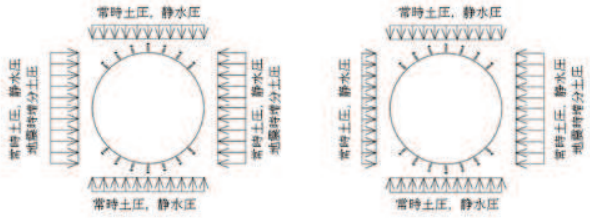
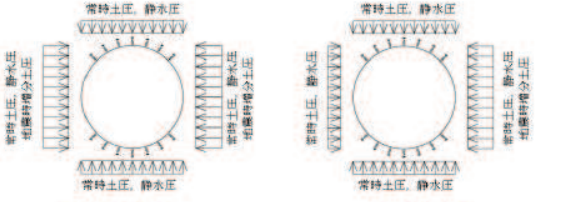
変更前	変更後	備考
<p>2.4 適用基準</p> <p>適用する規格、基準類を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土木学会 2002年 コンクリート標準示方書[構造性能照査編] (以下、「コンクリート標準示方書」という。)</li> <li>・日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I共通編・II鋼橋編</li> <li>・日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I共通編・IV下部構造編</li> <li>・日本建築学会 2005年 鋼構造設計規準-許容応力度設計法-</li> <li>・原子力発電所耐震設計技術指針 (J E A G 4 6 0 1 -1987)</li> <li>・土木学会 2005年 原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル</li> <li>・土木学会 2015年 トンネル・ライブラリー第27号 シールド工用立坑の設計</li> <li>・日本建築学会 2010年 各種合成構造設計指針・同解説</li> <li>・日本建築学会 1991年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説</li> <li>・日本産業規格 (J I S)</li> </ul> <p style="text-align: center;">13</p>	<p>2.4 適用基準</p> <p>適用する規格、基準類を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土木学会 2002年 コンクリート標準示方書[構造性能照査編] (以下、「コンクリート標準示方書」という。)</li> <li>・日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I共通編・II鋼橋編</li> <li>・日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I共通編・IV下部構造編</li> <li>・日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 V耐震設計編</li> <li>・日本建築学会 2005年 鋼構造設計規準-許容応力度設計法-</li> <li>・原子力発電所耐震設計技術指針 (J E A G 4 6 0 1 -1987)</li> <li>・土木学会 2005年 原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル</li> <li>・土木学会 2015年 トンネル・ライブラリー第27号 シールド工用立坑の設計</li> <li>・日本建築学会 2010年 各種合成構造設計指針・同解説</li> <li>・日本建築学会 1991年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説</li> <li>・日本産業規格 (J I S)</li> </ul> <p style="text-align: center;">13</p>	<p>記載の適正化</p>



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-13-4 地下水位低下設備揚水井戸の耐震性についての計算書】

変更前	変更後	備考
<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 100px; top: 470px;">O2 ㊸ VI-2-13-4 R10</p> <p>3.5 解析モデル及び諸元 揚水井戸の地震応答解析モデルを図3-5に示す。</p> <p>3.5.1 解析モデル</p> <p>(1) 解析領域 二次元有限要素法による時刻歴応答解析の解析モデルの解析領域は、境界条件の影響が地盤及び構造物の応力状態に影響を及ぼさないよう、十分広い領域とする。</p> <p>(2) 境界条件 二次次元有限要素法による時刻歴応答解析の解析モデルの境界条件については、有限要素解析における半無限地盤を模擬するため、粘性境界を設ける。</p> <p>(3) 構造物のモデル化 構造物は線形はり要素（ビーム要素）にてモデル化し、水平方向には構造物の幅に応じた仮想剛梁を設置する。</p> <p>(4) 地盤のモデル化 <input type="checkbox"/>級を除く岩盤は線形の平面ひずみ要素（ソリッド要素）でモデル化する。なお、<input type="checkbox"/>級岩盤、セメント改良土及び盛土・旧表土は、地盤の非線形性を考慮するためマルチスプリング要素でモデル化する。また、有効応力解析においては地下水位以深の盛土・旧表土には、液状化パラメータを設定することで、地震時の有効応力の変化に応じた非線形性を考慮する。</p> <p style="text-align: center;">78</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 100px; top: 470px;">O2 ㊸ VI-2-13-4 R11</p> <p>3.5 解析モデル及び諸元 揚水井戸の地震応答解析モデルを図3-5に示す。</p> <p>3.5.1 解析モデル</p> <p>(1) 解析領域 二次元有限要素法による時刻歴応答解析の解析モデルの解析領域は、境界条件の影響が地盤及び構造物の応力状態に影響を及ぼさないよう、十分広い領域とする。</p> <p>(2) 境界条件 二次次元有限要素法による時刻歴応答解析の解析モデルの境界条件については、有限要素解析における半無限地盤を模擬するため、粘性境界を設ける。</p> <p>(3) 構造物のモデル化 構造物は線形はり要素（ビーム要素）にてモデル化し、水平方向には構造物の幅に応じた仮想剛梁を設置する。</p> <p>(4) 地盤のモデル化 <input type="checkbox"/>級を除く岩盤は線形の平面ひずみ要素（ソリッド要素）でモデル化する。なお、<input type="checkbox"/>級岩盤、セメント改良土及び盛土・旧表土は、地盤の非線形性を考慮するためマルチスプリング要素でモデル化する。また、有効応力解析においては地下水位以深の盛土・旧表土には、液状化パラメータを設定することで、地震時の有効応力の変化に応じた非線形性を考慮する。</p> <p>(6) <u>ジョイント要素の設定</u> <u>地震時における「躯体と盛土」、「躯体とセメント改良土」、「躯体と岩盤」、「セメント改良土と盛土」及び「セメント改良土と岩盤」の接合面における剥離及びすべりを考慮するため、これらの接合面にジョイント要素を設定する。</u></p> <p style="text-align: center;">79</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>b. 周方向の検討</p> <p>周方向の検討では、地震応答解析より算出した水平方向の地盤反力に対して、排水シャフトの水平断面（中空円形断面形状）をモデル化した二次元静的フレーム解析を実施する。二次元静的フレーム解析モデルの概念図を図3-7に示す。</p> <p>二次元静的フレーム解析には、解析コード「SLAP ver.6.65」を使用する。解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。</p> <p>以上の二次元静的フレーム解析により算定した曲げ・軸力に対し算定される周方向の応力度が短期許容応力度以下であることを確認する。</p>  <p>図3-7 二次元静的フレーム解析モデルの概念図（排水シャフト）</p> <p style="text-align: center;">89</p>	<p>b. 周方向の検討</p> <p>周方向の検討では、地震応答解析より算出した水平方向の地盤反力に対して、排水シャフトの水平断面（中空円形断面形状）をモデル化した二次元静的フレーム解析を実施する。二次元静的フレーム解析モデルの概念図を図3-7に示す。</p> <p><u>偏荷重による躯体の変形に伴い、荷重直交方向に地盤反力が生じることを考慮するため、荷重直交方向に地盤ばねを考慮することとし、ばね定数は「日本道路協会 平成 14 年 3 月 道路標示方書・同解説 IV下部構造編、V耐震設計編」の地盤反力係数より設定する。</u></p> <p>二次元静的フレーム解析には、解析コード「SLAP ver.6.65」を使用する。解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。</p> <p>以上の二次元静的フレーム解析により算定した曲げ・軸力に対し算定される周方向の応力度が短期許容応力度以下であることを確認する。</p>  <p>図3-7 二次元静的フレーム解析モデルの概念図（排水シャフト）</p> <p style="text-align: center;">89</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>a. 軸方向の検討</p> <p>軸方向の検討では、地震応答解析より算出した軸方向はり要素の曲げ・軸力及びせん断力に対して鉄筋コンクリート断面の照査を行う。</p> <p>曲げ・軸力については、側壁の鉛直方向鉄筋を考慮した中空円形断面形状の鉄筋コンクリート断面に対する検討を行い、コンクリートの曲げ圧縮応力度、鉄筋の引張応力度が各々の短期許容応力度以下であることを確認する。せん断に対しては、せん断力が短期許容せん断力以下であることを確認する。</p> <p>応力度照査には、解析コード「UC-win/Section Ver.6.02.02」を使用する。解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。</p> <p>b. 周方向の検討</p> <p>周方向の検討では、地震応答解析より算出した水平方向の地盤反力に対して、側壁の水平断面（中空円形断面形状）をモデル化した二次元静的フレーム解析を実施する。二次元静的フレーム解析モデルの概念図を図3-9に示す。</p> <p>二次元静的フレーム解析には、解析コード「SLAP ver6.65」を使用する。解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。</p> <p>以上の二次元静的フレーム解析により算定した断面力に対し、曲げ・軸力については、側壁の周方向鉄筋を考慮した鉄筋コンクリート断面の照査を行い、コンクリートの曲げ圧縮応力度及び鉄筋の引張応力度が各々の短期許容応力度以下であることを確認する。せん断に対しては、せん断力が短期許容せん断力以下であることを確認する。</p>  <p>(a) 両押し時 (b) 片押し時</p> <p>図3-9 二次元静的フレーム解析モデルの概念図（集水ビッド）</p>	<p>a. 軸方向の検討</p> <p>軸方向の検討では、地震応答解析より算出した軸方向はり要素の曲げ・軸力及びせん断力に対して鉄筋コンクリート断面の照査を行う。</p> <p>曲げ・軸力については、側壁の鉛直方向鉄筋を考慮した中空円形断面形状の鉄筋コンクリート断面に対する検討を行い、コンクリートの曲げ圧縮応力度、鉄筋の引張応力度が各々の短期許容応力度以下であることを確認する。せん断に対しては、せん断力が短期許容せん断力以下であることを確認する。</p> <p>応力度照査には、解析コード「UC-win/Section Ver.6.02.02」を使用する。解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。</p> <p>b. 周方向の検討</p> <p>周方向の検討では、地震応答解析より算出した水平方向の地盤反力に対して、側壁の水平断面（中空円形断面形状）をモデル化した二次元静的フレーム解析を実施する。二次元静的フレーム解析モデルの概念図を図3-9に示す。</p> <p><u>荷重による駆体の変形に伴い、荷重直交方向に地盤反力が生じることを考慮するため、荷重直交方向に地盤ばねを考慮することとし、ばね定数は「日本道路協会 平成14年3月 道路標示方書・同解説 IV下部構造編、V耐震設計編」の地盤反力係数より設定する。</u></p> <p>二次元静的フレーム解析には、解析コード「SLAP ver6.65」を使用する。解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。</p> <p>以上の二次元静的フレーム解析により算定した断面力に対し、曲げ・軸力については、側壁の周方向鉄筋を考慮した鉄筋コンクリート断面の照査を行い、コンクリートの曲げ圧縮応力度及び鉄筋の引張応力度が各々の短期許容応力度以下であることを確認する。せん断に対しては、せん断力が短期許容せん断力以下であることを確認する。</p>  <p>(a) 両押し時 (b) 片押し時</p> <p>図3-9 二次元静的フレーム解析モデルの概念図（集水ビッド）</p>	<p>記載の適正化</p>

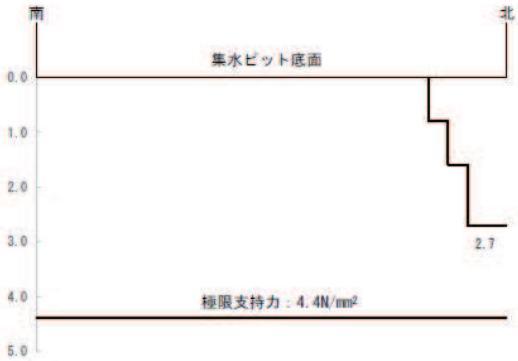
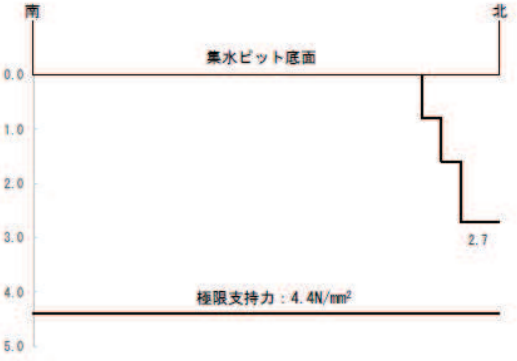
O2 ㊸ VI-2-13-4 R10

O2 ㊸ VI-2-13-4 R11

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-13-4 地下水位低下設備揚水井戸の耐震性についての計算書】

変更前	変更後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、敷地側集水ピット（北側）（以下「集水ピット」という。）について、添付書類「VI-2-1-9 機能維持の基本方針」に基づき、地震時の構造強度について説明するものであり、その評価は応力解析により行う。</p> <p>なお、集水ピットの耐震評価においては、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、杜鹿半島全体で約1mの地盤沈下が発生したことを考慮し、地盤沈下量を考慮した敷地高さや施設高さ等を記載する。</p> <p style="text-align: center;">別紙1-1</p> <p style="text-align: center;">O2 ⑥ VI-2-13-4 R10</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「<u>VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針</u>」で設定している構造強度及び機能の設計方針に基づき、敷地側集水ピット（北側）（以下「集水ピット」という。）について、<u>地震時に構造強度を有していることを確認するものであり、その評価は応力解析により行う。</u></p> <p>なお、集水ピットの耐震評価においては、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、杜鹿半島全体で約1mの地盤沈下が発生したことを考慮し、地盤沈下量を考慮した敷地高さや施設高さ等を記載する。</p> <p style="text-align: center;">別紙1-1</p> <p style="text-align: center;">O2 ⑦ VI-2-13-4 R11</p>	<p>記載の適正化</p>



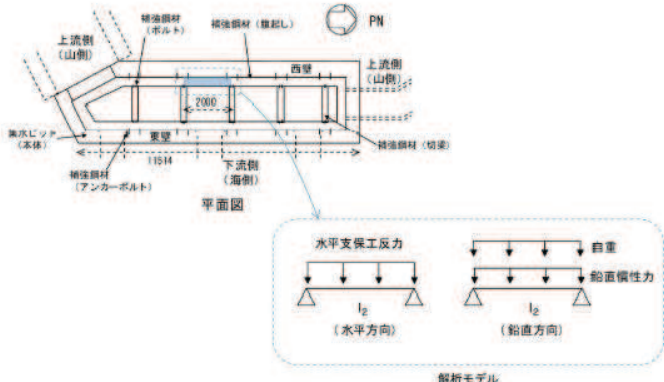
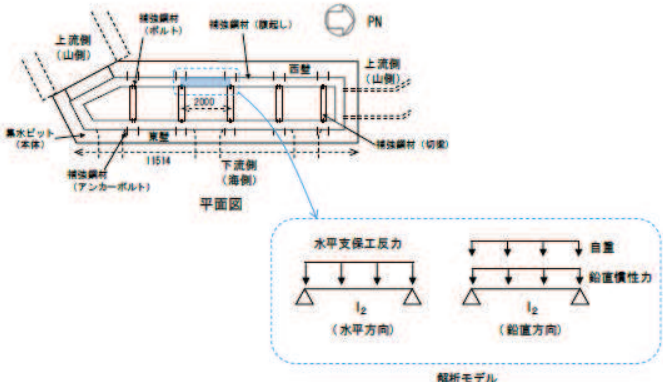
変更前	変更後	備考																								
<p>6.2 地盤の支持性能に対する評価結果</p> <p>基礎地盤の支持性能評価における最大照査値を表 6-4、最大接地圧分布図を図 6-4 に示す。基礎地盤に生じる最大接地圧が極限支持力以下であることを確認した。</p> <p>表 6-4 基礎地盤の支持性能評価結果</p> <table border="1" data-bbox="315 502 987 584"> <thead> <tr> <th>地震動</th> <th>解析ケース</th> <th>集水ビット内水位条件</th> <th>最大接地圧 <math>R_s</math> (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>極限支持力 <math>R_{us}</math> (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>照査値 <math>R_s/R_{us}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-D2*</td> <td>①</td> <td>満水</td> <td>2.7</td> <td>4.4</td> <td>0.62</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*：鉛直慣性力は下向き</p>  <p>図 6-4 基礎地盤の支持力照査における最大照査値の接地圧分布</p> <p>別紙 1-29</p>	地震動	解析ケース	集水ビット内水位条件	最大接地圧 $R_s$ (N/mm <sup>2</sup> )	極限支持力 $R_{us}$ (N/mm <sup>2</sup> )	照査値 $R_s/R_{us}$	Ss-D2*	①	満水	2.7	4.4	0.62	<p>6.2 地盤の支持性能に対する評価結果</p> <p>基礎地盤の支持性能評価における最大照査値を表 6-4、最大接地圧分布図を図 6-4 に示す。基礎地盤に生じる最大接地圧が極限支持力以下であることを確認した。</p> <p>表 6-4 基礎地盤の支持性能評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1205 502 1877 584"> <thead> <tr> <th>地震動</th> <th>解析ケース</th> <th>集水ビット内水位条件</th> <th>最大接地圧 <math>R_s</math> (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>極限支持力 <math>R_{us}</math> (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>照査値 <math>R_s/R_{us}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-D2*</td> <td>①</td> <td>満水</td> <td>2.7</td> <td>4.4</td> <td>0.62</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*：鉛直慣性力は下向き</p>  <p>図 6-4 基礎地盤の支持力照査における最大照査値の接地圧分布 (単位: N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>別紙 1-29</p>	地震動	解析ケース	集水ビット内水位条件	最大接地圧 $R_s$ (N/mm <sup>2</sup> )	極限支持力 $R_{us}$ (N/mm <sup>2</sup> )	照査値 $R_s/R_{us}$	Ss-D2*	①	満水	2.7	4.4	0.62	<p>記載の適正化</p>
地震動	解析ケース	集水ビット内水位条件	最大接地圧 $R_s$ (N/mm <sup>2</sup> )	極限支持力 $R_{us}$ (N/mm <sup>2</sup> )	照査値 $R_s/R_{us}$																					
Ss-D2*	①	満水	2.7	4.4	0.62																					
地震動	解析ケース	集水ビット内水位条件	最大接地圧 $R_s$ (N/mm <sup>2</sup> )	極限支持力 $R_{us}$ (N/mm <sup>2</sup> )	照査値 $R_s/R_{us}$																					
Ss-D2*	①	満水	2.7	4.4	0.62																					

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-13-4 地下水位低下設備揚水井戸の耐震性についての計算書】

変更前	変更後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、敷地側集水ピット（南側）（以下「集水ピット」という。）について、添付書類「VI-2-1-9 機能維持の基本方針」に基づき、地震時の構造強度について説明するものであり、その評価は応力解析により行う。</p> <p>なお、集水ピットの耐震評価においては、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、牡鹿半島全体で約1mの地盤沈下が発生したことを考慮し、地盤沈下量を考慮した敷地高さや施設高さ等を記載する。</p> <p style="text-align: center;">O2 ⑥ VI-2-13-4 R10</p> <p style="text-align: center;">別紙4-1</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「<u>VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針</u>」で設定している構造強度及び機能の設計方針に基づき、敷地側集水ピット（南側）（以下「集水ピット」という。）について、<u>地震時に構造強度を有していることを確認するものであり、その評価は応力解析により行う。</u></p> <p>なお、集水ピットの耐震評価においては、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、牡鹿半島全体で約1mの地盤沈下が発生したことを考慮し、地盤沈下量を考慮した敷地高さや施設高さ等を記載する。</p> <p style="text-align: center;">O2 ⑦ VI-2-13-4 R11</p> <p style="text-align: center;">別紙4-1</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;">(常時解析) (地震時解析)</p> <p style="text-align: center;">図4-2 フレームモデル</p> <p style="text-align: center;">別紙4-20</p>	<p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;">(常時解析) (地震時解析)</p> <p style="text-align: center;">図4-2 フレームモデル (単位: mm)</p> <p style="text-align: center;">別紙4-20</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

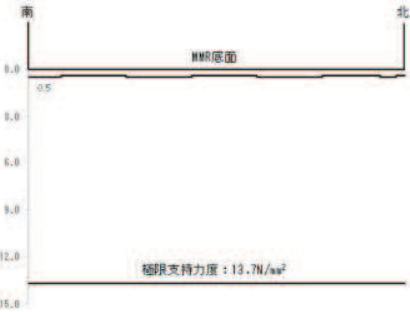
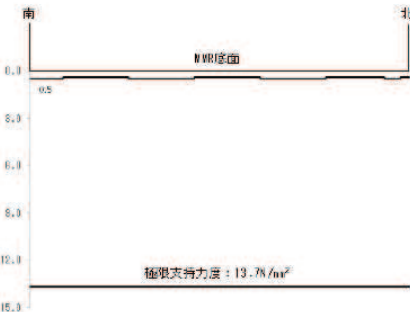
女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-13-4 地下水位低下設備揚水井戸の耐震性についての計算書】

変更前	変更後	備考
<p>(2) 腹起し</p> <p>腹起しは、「4. フレーム解析」により得られる集水ビットからの水平支保工反力、自重及び鉛直地震力を受ける単純ばりでモデル化し、算定される曲げ応力及びせん断応力が、「日本道路協会 平成 14 年 3 月 道路橋示方書・同解説Ⅰ共通編・Ⅱ鋼橋編」に規定される許容応力度以下となることを確認する。なお、腹起しにおいては水平方向が強軸方向、鉛直方向が弱軸方向となる。</p> <p>検討モデルを図 5-9 に示す。</p>  <p>図 5-9 検討モデル (腹起し)</p> <p>別紙 4-40</p>	<p>(2) 腹起し</p> <p>腹起しは、「4. フレーム解析」により得られる集水ビットからの水平支保工反力、自重及び鉛直地震力を受ける単純ばりでモデル化し、算定される曲げ応力及びせん断応力が、「日本道路協会 平成 14 年 3 月 道路橋示方書・同解説Ⅰ共通編・Ⅱ鋼橋編」に規定される許容応力度以下となることを確認する。なお、腹起しにおいては水平方向が強軸方向、鉛直方向が弱軸方向となる。</p> <p>検討モデルを図 5-9 に示す。</p>  <p>図 5-9 検討モデル (腹起し) (単位: mm)</p> <p>別紙 4-40</p>	<p>記載の適正化</p>



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-13-4 地下水位低下設備揚水井戸の耐震性についての計算書】

変更前	変更後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「VI-2-13-4 地下水位低下設備の耐震設計の方針」に基づき、南側排水路（防潮堤横断部）（以下「南側排水路」という。）が基準地震動Ssに対して排水機能を有していることを確認するものである。</p> <p>なお、南側排水路の耐震評価においては、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、牡鹿半島全体で約1mの地盤沈下が発生したことを考慮し、地盤沈下量を考慮した敷地高さや施設高さ等を記載する。</p> <p style="text-align: center;">O2 ⑥ VI-2-13-4 R10</p> <p style="text-align: center;">別紙5-1</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「<u>VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針</u>」で設定している構造強度及び機能の設計方針に基づき、南側排水路（防潮堤横断部）（以下「南側排水路」という。）が基準地震動Ssに対して排水機能を有していることを確認するものである。</p> <p>なお、南側排水路の耐震評価においては、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、牡鹿半島全体で約1mの地盤沈下が発生したことを考慮し、地盤沈下量を考慮した敷地高さや施設高さ等を記載する。</p> <p style="text-align: center;">O2 ⑦ VI-2-13-4 R11</p> <p style="text-align: center;">別紙5-1</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考																				
<p>4.2 地盤の支持性能に対する評価結果</p> <p>基礎地盤の支持性能評価における最大照査値を表 4-3、最大接地圧分布図を図 4-1 に示す。                  基礎地盤に生じる最大接地圧が極限支持力以下であることを確認した。</p> <p>表 4-3 基礎地盤の支持性能評価結果</p> <table border="1" data-bbox="344 501 949 584"> <thead> <tr> <th>地震動 (位相)</th> <th>解析 ケース</th> <th>最大接地圧 <math>R_a</math> (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>極限支持力 <math>R_{0.5}</math> (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>照査値 <math>R_a/R_{0.5}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S s - D 3 (++)</td> <td>①</td> <td>0.5</td> <td>13.7</td> <td>0.04</td> </tr> </tbody> </table>  <p>図 4-1 基礎地盤の支持力照査における最大照査値の接地圧分布                  (S s - D 3 (++) , ケース①: 基本ケース)</p> <p>別紙 5-42</p>	地震動 (位相)	解析 ケース	最大接地圧 $R_a$ (N/mm <sup>2</sup> )	極限支持力 $R_{0.5}$ (N/mm <sup>2</sup> )	照査値 $R_a/R_{0.5}$	S s - D 3 (++)	①	0.5	13.7	0.04	<p>4.2 地盤の支持性能に対する評価結果</p> <p>基礎地盤の支持性能評価における最大照査値を表 4-3、最大接地圧分布図を図 4-1 に示す。                  基礎地盤に生じる最大接地圧が極限支持力以下であることを確認した。</p> <p>表 4-3 基礎地盤の支持性能評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1234 501 1839 584"> <thead> <tr> <th>地震動 (位相)</th> <th>解析 ケース</th> <th>最大接地圧 <math>R_a</math> (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>極限支持力 <math>R_{0.5}</math> (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>照査値 <math>R_a/R_{0.5}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S s - D 3 (++)</td> <td>①</td> <td>0.5</td> <td>13.7</td> <td>0.04</td> </tr> </tbody> </table>  <p>図 4-1 基礎地盤の支持力照査における最大照査値の接地圧分布                  (S s - D 3 (++) , ケース①: 基本ケース) (単位: N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>別紙 5-42</p>	地震動 (位相)	解析 ケース	最大接地圧 $R_a$ (N/mm <sup>2</sup> )	極限支持力 $R_{0.5}$ (N/mm <sup>2</sup> )	照査値 $R_a/R_{0.5}$	S s - D 3 (++)	①	0.5	13.7	0.04	<p>記載の適正化</p>
地震動 (位相)	解析 ケース	最大接地圧 $R_a$ (N/mm <sup>2</sup> )	極限支持力 $R_{0.5}$ (N/mm <sup>2</sup> )	照査値 $R_a/R_{0.5}$																		
S s - D 3 (++)	①	0.5	13.7	0.04																		
地震動 (位相)	解析 ケース	最大接地圧 $R_a$ (N/mm <sup>2</sup> )	極限支持力 $R_{0.5}$ (N/mm <sup>2</sup> )	照査値 $R_a/R_{0.5}$																		
S s - D 3 (++)	①	0.5	13.7	0.04																		

変更前

O.2 ⑥ VI-2-13-5 R.2

表3-3 機器・配管系の応答加速度及び応答変位抽出における解析ケース

解析ケース	有応答力解析					
	ケース① 基本ケース	ケース② 地震動性のばらつき (1σ)を考慮した 解析ケース	ケース③ 地震動性のばらつき (1σ)を考慮した 解析ケース	ケース④ 材料物性(コンクリート) に非線形性を考慮した 解析ケース	ケース⑤ 地震動性のばらつき (1σ)を考慮した 解析ケース	ケース⑥ 地震動性のばらつき (1σ)を考慮した 解析ケース
地震動性	平均値	平均値+1σ	平均値-1σ	平均値	平均値-1σ	平均値+1σ
材料物性	設計基準強度	設計基準強度	設計基準強度	基礎壁に 基づく圧縮強度	設計基準強度	設計基準強度
振動動 作態	++*	○	○	○	○	○
	Ss-D1	○	○	○	○	○
	-+*	○	○	○	○	○
	Ss-D2	○	○	○	○	○
	++*	○	○	○	○	○
	Ss-D3	○	○	○	○	○
	-+*	○	○	○	○	○
	Ss-F1	○	○	○	○	○
	++*	○	○	○	○	○
	Ss-F2	○	○	○	○	○
++*	○	○	○	○	○	
Ss-F3	○	○	○	○	○	
-+*	○	○	○	○	○	
++*	○	○	○	○	○	
Ss-N1	○	○	○	○	○	
-+*	○	○	○	○	○	

注記\*:地震動の位相について、++の左側は水平動、右側は鉛直動を表し、「-」は位相を反転させたケースを示す。

変更後

O.2 ⑦ VI-2-13-5 R.3

表3-3 機器・配管系の応答加速度及び応答変位抽出における解析ケース

解析ケース	全応答力解析					
	ケース① 基本ケース	ケース② 地震動性のばらつき (1σ)を考慮した 解析ケース	ケース③ 地震動性のばらつき (1σ)を考慮した 解析ケース	ケース④ 材料物性(コンクリート) に非線形性を考慮した 解析ケース	ケース⑤ 地震動性のばらつき (1σ)を考慮した 解析ケース	ケース⑥ 地震動性のばらつき (1σ)を考慮した 解析ケース
地震動性	平均値	平均値+1σ	平均値-1σ	平均値	平均値-1σ	平均値+1σ
材料物性	設計基準強度	設計基準強度	設計基準強度	基礎壁に 基づく圧縮強度	設計基準強度	設計基準強度
振動動 (右側)	++*	○	○	○	○	○
	Ss-D1	○	○	○	○	○
	-+*	○	○	○	○	○
	Ss-D2	○	○	○	○	○
	++*	○	○	○	○	○
	Ss-D3	○	○	○	○	○
	-+*	○	○	○	○	○
	Ss-F1	○	○	○	○	○
	++*	○	○	○	○	○
	Ss-F2	○	○	○	○	○
++*	○	○	○	○	○	
Ss-F3	○	○	○	○	○	
-+*	○	○	○	○	○	
++*	○	○	○	○	○	
Ss-N1	○	○	○	○	○	
-+*	○	○	○	○	○	

注記\*:地震動の位相について、++の左側は水平動、右側は鉛直動を表し、「-」は位相を反転させたケースを示す。

備考

記載の適正化

変更前	変更後	備考																																				
<p style="text-align: center;">O 2 ㊦ VI-2-13-10 R 4</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">計画の概要</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">主体構造</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">概略構造図</td> </tr> <tr> <td>基礎・支持構造 フレームは、器具取付ボルトにて挿付架台に固定す。 挿付架台は、基礎ボルトにて床面に据え付けらる。</td> <td>自立型 （鋼材及び銅板を組み合わせた自立型閉鎖型の盤）</td> <td> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>機器名称</th> <th>地下水位低下設備</th> <th>電源盤(B)</th> </tr> <tr> <td>たて</td> <td>1000</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>2000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>2300</td> <td>2300</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">(単位: mm)</p> </td> </tr> </table>	計画の概要	主体構造	概略構造図	基礎・支持構造 フレームは、器具取付ボルトにて挿付架台に固定す。 挿付架台は、基礎ボルトにて床面に据え付けらる。	自立型 （鋼材及び銅板を組み合わせた自立型閉鎖型の盤）	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>機器名称</th> <th>地下水位低下設備</th> <th>電源盤(B)</th> </tr> <tr> <td>たて</td> <td>1000</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>2000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>2300</td> <td>2300</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">(単位: mm)</p>	機器名称	地下水位低下設備	電源盤(B)	たて	1000	1000	横	2000	2000	高さ	2300	2300	<p style="text-align: center;">O 2 ㊦ VI-2-13-10 R 5</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 構造計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">計画の概要</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">主体構造</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">概略構造図</td> </tr> <tr> <td>基礎・支持構造 フレームは、器具取付ボルトにて挿付架台に固定す。 挿付架台は、基礎ボルトにて床面に据え付けらる。</td> <td>自立型 （鋼材及び銅板を組み合わせた自立型閉鎖型の盤） <u>であり、閉鎖構造である。</u></td> <td> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>機器名称</th> <th>地下水位低下設備</th> <th>電源盤(B)</th> </tr> <tr> <td>たて</td> <td>1000</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>2000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>2300</td> <td>2300</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">(単位: mm)</p> </td> </tr> </table>	計画の概要	主体構造	概略構造図	基礎・支持構造 フレームは、器具取付ボルトにて挿付架台に固定す。 挿付架台は、基礎ボルトにて床面に据え付けらる。	自立型 （鋼材及び銅板を組み合わせた自立型閉鎖型の盤） <u>であり、閉鎖構造である。</u>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>機器名称</th> <th>地下水位低下設備</th> <th>電源盤(B)</th> </tr> <tr> <td>たて</td> <td>1000</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>2000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>2300</td> <td>2300</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">(単位: mm)</p>	機器名称	地下水位低下設備	電源盤(B)	たて	1000	1000	横	2000	2000	高さ	2300	2300	<p style="text-align: center;">備考</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
計画の概要	主体構造	概略構造図																																				
基礎・支持構造 フレームは、器具取付ボルトにて挿付架台に固定す。 挿付架台は、基礎ボルトにて床面に据え付けらる。	自立型 （鋼材及び銅板を組み合わせた自立型閉鎖型の盤）	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>機器名称</th> <th>地下水位低下設備</th> <th>電源盤(B)</th> </tr> <tr> <td>たて</td> <td>1000</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>2000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>2300</td> <td>2300</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">(単位: mm)</p>	機器名称	地下水位低下設備	電源盤(B)	たて	1000	1000	横	2000	2000	高さ	2300	2300																								
機器名称	地下水位低下設備	電源盤(B)																																				
たて	1000	1000																																				
横	2000	2000																																				
高さ	2300	2300																																				
計画の概要	主体構造	概略構造図																																				
基礎・支持構造 フレームは、器具取付ボルトにて挿付架台に固定す。 挿付架台は、基礎ボルトにて床面に据え付けらる。	自立型 （鋼材及び銅板を組み合わせた自立型閉鎖型の盤） <u>であり、閉鎖構造である。</u>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>機器名称</th> <th>地下水位低下設備</th> <th>電源盤(B)</th> </tr> <tr> <td>たて</td> <td>1000</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>2000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>2300</td> <td>2300</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">(単位: mm)</p>	機器名称	地下水位低下設備	電源盤(B)	たて	1000	1000	横	2000	2000	高さ	2300	2300																								
機器名称	地下水位低下設備	電源盤(B)																																				
たて	1000	1000																																				
横	2000	2000																																				
高さ	2300	2300																																				

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-2-別添3-5 可搬型重大事故等対処設備のうちその他設備の耐震計算書】

変更前	変更後	備考
<p>2.4 適用規格・基準等                      本評価において適用する規格・基準等を以下に示す。                      (1) 原子力発電所耐震設計技術指針 (J E A G 4 6 0 1-1987)                      (2) 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (J E A G 4 6 0 1・補-1984)                      (3) 原子力発電所耐震設計技術指針 (J E A G 4 6 0 1-1991 追補版)                      (4) J S M E S N C 1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (以下「設計・建設規格」という。)                      (5) 日本産業規格                      (6) 鋼構造設計基準</p> <p>3. 加振試験                      3.1 基本方針                      別添3-1の「4.3(1) 加振試験」にて設定した基本方針に従い、加振試験を実施する。                      加振試験は、以下の「3.2 入力地震動」に示す入力地震動を用いて、「3.3 試験方法」に示す方法により、「5. 転倒評価」、「6. 機能維持評価」、「7. 波及的影響評価」に用いる加振台の最大加速度を求める。</p> <p>3.2 入力地震動                      入力地震動は、添付書類「VI-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」及び「VI-2-別添3-2 可搬型重大事故等対処設備の保管エリア等における入力地震動」に示す、各保管場所の基準地震動 S s に基づき作成する<b>設備評価</b>用床応答曲線を包絡するよう作成したランダム波又は各保管場所の最大応答加速度 (ZPA) を上回る加速度の正弦波若しくはサインビート波とする。</p> <p>3.3 試験方法                      その他設備を実際の設置状態を模擬した状態で加振台に設置し、「3.2 入力地震動」に示すランダム波又は正弦波若しくはサインビート波を入力地震動として加振試験を行い、スリング等が有効に機能することで、加振試験後に転倒していないこと及び加振台の最大加速度を確認する。</p> <p>・加振波：「3.2 入力地震動」にて設定したランダム波又は正弦波若しくはサインビート波                      ・加振方向：【ランダム波】                          「水平（前後方向）＋鉛直」及び「水平（左右方向）＋鉛直」                          【正弦波、サインビート波】                          「水平単独2方向及び鉛直単独」</p> <p>3.4 試験結果                      加振試験により得られた結果を表3-1に示す。</p>	<p>2.4 適用規格・基準等                      本評価において適用する規格・基準等を以下に示す。                      (1) 原子力発電所耐震設計技術指針 (J E A G 4 6 0 1-1987)                      (2) 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (J E A G 4 6 0 1・補-1984)                      (3) 原子力発電所耐震設計技術指針 (J E A G 4 6 0 1-1991 追補版)                      (4) J S M E S N C 1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (以下「設計・建設規格」という。)                      (5) 日本産業規格                      (6) 鋼構造設計基準</p> <p>3. 加振試験                      3.1 基本方針                      別添3-1の「4.3(1) 加振試験」にて設定した基本方針に従い、加振試験を実施する。                      加振試験は、以下の「3.2 入力地震動」に示す入力地震動を用いて、「3.3 試験方法」に示す方法により、「5. 転倒評価」、「6. 機能維持評価」、「7. 波及的影響評価」に用いる加振台の最大加速度を求める。</p> <p>3.2 入力地震動                      入力地震動は、添付書類「VI-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」及び「VI-2-別添3-2 可搬型重大事故等対処設備の保管エリア等における入力地震動」に示す、各保管場所の基準地震動 S s に基づき作成する<b>設計</b>用床応答曲線を包絡するよう作成したランダム波又は各保管場所の最大応答加速度 (ZPA) を上回る加速度の正弦波若しくはサインビート波とする。</p> <p>3.3 試験方法                      その他設備を実際の設置状態を模擬した状態で加振台に設置し、「3.2 入力地震動」に示すランダム波又は正弦波若しくはサインビート波を入力地震動として加振試験を行い、スリング等が有効に機能することで、加振試験後に転倒していないこと及び加振台の最大加速度を確認する。</p> <p>・加振波：「3.2 入力地震動」にて設定したランダム波又は正弦波若しくはサインビート波                      ・加振方向：【ランダム波】                          「水平（前後方向）＋鉛直」及び「水平（左右方向）＋鉛直」                          【正弦波、サインビート波】                          「水平単独2方向及び鉛直単独」</p> <p>3.4 試験結果                      加振試験により得られた結果を表3-1に示す。</p>	<p>記載の適正化</p>

O 2 ⑥ VI-2-別添3-5 R 4

O 2 ⑥ VI-2-別添3-5 R 5



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-1-7 原子炉格納容器の強度計算の基本方針】

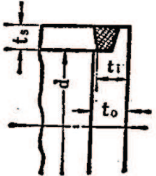
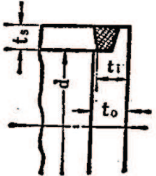
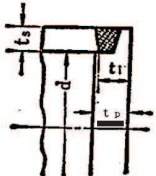
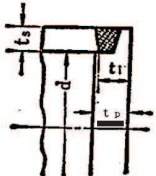
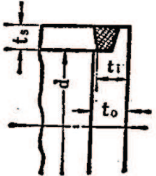
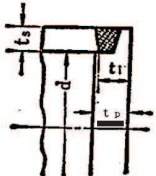
変 更 前	変 更 後	備 考
<p>1. 概要</p> <p>原子炉格納容器の材料及び構造については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（平成 25 年 6 月 28 日 原子力規制委員会規則第六号）（以下「技術基準規則」という。）第 17 条第 1 項第 5 号及び第 12 号に規定されており、適切な材料を使用し、十分な構造及び強度を有していることが要求されている。</p> <p>本資料は、原子炉格納容器のうち改造を実施する配管貫通部及び電気配線貫通部が十分な強度を有することを確認するための強度計算の基本方針について説明するものである。</p> <p>2. 原子炉格納容器の強度計算の基本方針</p> <p>原子炉格納容器の材料及び構造については、技術基準規則第 17 条（材料及び構造）に規定されており、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」（平成 25 年 6 月 19 日 原規技発第 1306194 号）第 17 条 10 において「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2005 年版（2007 年追補版含む。））＜第 I 編軽水炉規格＞ J S M E S N C 1 - 2005/2007」（日本機械学会）又は「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2012 年版）＜第 I 編軽水炉規格＞ J S M E S N C 1 - 2012」（日本機械学会）によることとされているが、技術基準規則の施行の際現に施設し、又は着手した設計基準対象施設については、施設時に適用された規格によることと規定されている。同解釈において規定される J S M E S N C 1 - 2005/2007 及び J S M E S N C 1 - 2012 は、いずれも技術基準規則を満たす仕様規定として相違がない。</p> <p>原子炉格納容器のうち改造を実施する配管貫通部及び電気配線貫通部は施設時の適用規格が「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和 55 年 10 月 30 日通商産業省告示第 5 0 1 号）（以下「告示第 5 0 1 号」という。）であることから、J S M E S N C 1 - 2005/2007 と告示第 5 0 1 号の比較を行い、いずれか安全側の規格による評価を実施する。</p> <p>なお、原子炉格納容器の強度計算方法については計算書で個別に示すこととする。</p>	<p>1. 概要</p> <p>原子炉格納容器の材料及び構造については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（平成 25 年 6 月 28 日 原子力規制委員会規則第六号）（以下「技術基準規則」という。）第 17 条第 1 項第 5 号及び第 12 号に規定されており、適切な材料を使用し、十分な構造及び強度を有していることが要求されている。</p> <p>本資料は、原子炉格納容器のうち改造を実施する配管貫通部が十分な強度を有することを確認するための強度計算の基本方針について説明するものである。</p> <p>2. 原子炉格納容器の強度計算の基本方針</p> <p>原子炉格納容器の材料及び構造については、技術基準規則第 17 条（材料及び構造）に規定されており、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」（平成 25 年 6 月 19 日 原規技発第 1306194 号）第 17 条 10 において「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2005 年版（2007 年追補版含む。））＜第 I 編軽水炉規格＞ J S M E S N C 1 - 2005/2007」（日本機械学会）又は「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2012 年版）＜第 I 編軽水炉規格＞ J S M E S N C 1 - 2012」（日本機械学会）によることとされているが、技術基準規則の施行の際現に施設し、又は着手した設計基準対象施設については、施設時に適用された規格によることと規定されている。同解釈において規定される J S M E S N C 1 - 2005/2007 及び J S M E S N C 1 - 2012 は、いずれも技術基準規則を満たす仕様規定として相違がない。</p> <p>原子炉格納容器のうち改造を実施する配管貫通部は施設時の適用規格が「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和 55 年 10 月 30 日通商産業省告示第 5 0 1 号）（以下「告示第 5 0 1 号」という。）であることから、J S M E S N C 1 - 2005/2007 と告示第 5 0 1 号の比較を行い、いずれか安全側の規格による評価を実施する。</p> <p>なお、原子炉格納容器の強度計算方法については計算書で個別に示すこととする。</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

変更前		変更後													備考				
なし		O2 ⑦ VI-3-2-7 R2													記載の適正化				
		2. 管の強度計算書 (重大事故等クラス2管) 設計・建設規格 PPB-3411 及び PPB-3561 適用																	
		NO.	最高使用圧力 P (MPa)	最高使用 温度 (°C)	外径 D <sub>o</sub> (mm)	公称厚さ (mm)	材 料	製 法	ク ラ ス	S <sub>m</sub> (MPa)	Q	t <sub>s</sub> (mm)	t <sub>w</sub> (mm)	算 式		t <sub>r</sub> (mm)	事故時圧力 P <sub>r</sub> (MPa)	許容圧力 P <sub>at</sub> (MPa)	
		1																	
		2																	
		3																	
		4																	
		5																	
		6																	
		7																	
8																			
9																			
10																			
* : 最高使用圧力Pにより計算した必要厚さ。 評価: t <sub>s</sub> ≥ t <sub>tr</sub> , P <sub>E</sub> ≤ P <sub>at</sub> , よって十分である。																			

別2-9

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
【VI-3-2-9 重大事故等クラス2管の強度計算方法】

変更前				変更後				備考
告示第501号 又は設計・ 建設規格又は J I Sの記号	計算書の表示	表示内容	単位	告示第501号 又は設計・ 建設規格又は J I Sの記号	計算書の表示	表示内容	単位	
S	S	最高使用温度における平板材料の許容引張応力	MPa	S	S	最高使用温度における平板材料の許容引張応力	MPa	記載の適正化
$\sigma_a$	S <sub>a</sub>	告示第501号別表第6又は設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5による 常温におけるボルト材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による	MPa	$\sigma_a$	S <sub>a</sub>	告示第501号別表第6又は設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5による 常温におけるボルト材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による	MPa	
$\sigma_b$	S <sub>b</sub>	最高使用温度におけるボルト材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による	MPa	$\sigma_b$	S <sub>b</sub>	最高使用温度におけるボルト材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7による	MPa	
	S <sub>x</sub>	ボルトの許容引張応力 (S <sub>a</sub> 又はS <sub>b</sub> のいずれか小さい方の値)	MPa		S <sub>x</sub>	ボルトの許容引張応力 (S <sub>a</sub> 又はS <sub>b</sub> のいずれか小さい方の値)	MPa	
	S <sub>1</sub>	最高使用温度におけるねじ込み輪、分割リング等の機械的装置の材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による	MPa		S <sub>1</sub>	最高使用温度におけるねじ込み輪、分割リング等の機械的装置の材料の許容引張応力 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6による	MPa	
t	t	平板の計算上必要な厚さ	mm	t	t	平板の計算上必要な厚さ	mm	
t <sub>c</sub>	t <sub>c</sub>	平板のすみ肉ののど厚	mm	t <sub>c</sub>	t <sub>c</sub>	平板のすみ肉ののど厚	mm	
t <sub>f</sub> , t	t <sub>f</sub>	平板のフランジ部の厚さ	mm	t <sub>f</sub> , t	t <sub>f</sub>	平板のフランジ部の厚さ	mm	
t <sub>w</sub> , t <sub>i</sub>	t <sub>i</sub>	平板ののど厚	mm	t <sub>w</sub> , t <sub>i</sub>	t <sub>i</sub>	平板ののど厚	mm	
t <sub>n</sub>	t <sub>n</sub>	ガスケット溝を考慮した平板の厚さ	mm	t <sub>n</sub>	t <sub>n</sub>	ガスケット溝を考慮した平板の厚さ	mm	
t	t <sub>p</sub>	平板の最小厚さ	mm	t <sub>o</sub> , t	t <sub>p</sub>	平板の最小厚さ	mm	
	t <sub>p.o</sub>	平板の呼び厚さ	mm		t <sub>p.o</sub>	平板の呼び厚さ	mm	
t <sub>s</sub>	t <sub>s</sub>	管の最小厚さ	mm	t <sub>s</sub>	t <sub>s</sub>	管の最小厚さ	mm	
t <sub>r</sub>	t <sub>r</sub>	継目のない管の計算上必要な厚さ	mm	t <sub>r</sub>	t <sub>r</sub>	継目のない管の計算上必要な厚さ	mm	
t <sub>w</sub> , t <sub>w1</sub>	t <sub>w</sub>	平板の溶接部の深さ	mm	t <sub>w</sub> , t <sub>w1</sub>	t <sub>w</sub>	平板の溶接部の深さ	mm	
t <sub>w2</sub>	t <sub>w2</sub>	平板の溶接部の長さ	mm	t <sub>w2</sub>	t <sub>w2</sub>	平板の溶接部の長さ	mm	
W	W	パッキンの外径又は平板の接触面の外径内の面積に作用する全圧力	N	W	W	パッキンの外径又は平板の接触面の外径内の面積に作用する全圧力	N	
W <sub>g</sub>	W <sub>g</sub>	ガスケット締付時のボルト荷重	N	W <sub>g</sub>	W <sub>g</sub>	ガスケット締付時のボルト荷重	N	
W <sub>m1</sub>	W <sub>m1</sub>	使用状態での必要な最小ボルト荷重	N	W <sub>m1</sub>	W <sub>m1</sub>	使用状態での必要な最小ボルト荷重	N	
W <sub>m2</sub>	W <sub>m2</sub>	ガスケット締付時に必要な最小ボルト荷重	N	W <sub>m2</sub>	W <sub>m2</sub>	ガスケット締付時に必要な最小ボルト荷重	N	
W <sub>0</sub>	W <sub>0</sub>	使用状態でのボルト荷重	N	W <sub>0</sub>	W <sub>0</sub>	使用状態でのボルト荷重	N	
y	y	ガスケットの最小設計締付圧力 (J I S B 8 2 6 5 附属書 3 表 2 による。)	N/mm <sup>2</sup>	y	y	ガスケットの最小設計締付圧力 (J I S B 8 2 6 5 附属書 3 表 2 による。)	N/mm <sup>2</sup>	

変更前	変更後	備考								
<p>(2) 形状の制限 (告示第501号)</p> <table border="1" data-bbox="315 312 1025 560"> <thead> <tr> <th data-bbox="315 312 387 368">取付け方法</th> <th data-bbox="387 312 636 368">形状の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="315 368 387 560">(i) </td> <td data-bbox="387 368 636 560"><math>t_i \geq 2 \cdot t_r</math> かつ, <math>t_i \geq 1.25 t_s</math> であること。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">O 2 ⑥ VI-3-2-9 R 6</p> <p style="text-align: center;">1-12</p>	取付け方法	形状の制限	(i) 	$t_i \geq 2 \cdot t_r$ かつ, $t_i \geq 1.25 t_s$ であること。	<p>(2) 形状の制限 (告示第501号)</p> <table border="1" data-bbox="1205 312 1915 560"> <thead> <tr> <th data-bbox="1205 312 1276 368">取付け方法</th> <th data-bbox="1276 312 1525 368">形状の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1205 368 1276 560">(i) </td> <td data-bbox="1276 368 1525 560"><math>t_i \geq 2 \cdot t_r</math> かつ, <math>t_i \geq 1.25 t_s</math> であること。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">O 2 ⑦ VI-3-2-9 R 7</p> <p style="text-align: center;">1-12</p>	取付け方法	形状の制限	(i) 	$t_i \geq 2 \cdot t_r$ かつ, $t_i \geq 1.25 t_s$ であること。	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
取付け方法	形状の制限									
(i) 	$t_i \geq 2 \cdot t_r$ かつ, $t_i \geq 1.25 t_s$ であること。									
取付け方法	形状の制限									
(i) 	$t_i \geq 2 \cdot t_r$ かつ, $t_i \geq 1.25 t_s$ であること。									

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
【VI-3-2-9 重大事故等クラス2管の強度計算方法】

変更前	変更後	備考
<p>g. 穴の補強計算 穴の補強計算は、告示第501号第60条第2項第1号又は設計・建設規格 PPC-3424(1)を適用する。</p> <p>(a) 算式</p> <p>イ. 補強に必要な面積</p> <p>(イ) 直管又は曲げ管の場合 <math display="block">A_r = 1.07 \cdot d \cdot t_{rr} \cdot (2 - \sin \alpha)</math></p> <p>(ロ) 鏡板の場合 <math display="block">A_r = d \cdot t_{cr}</math></p> <p>(ハ) 平板の場合 <math display="block">A_r = 0.5 \cdot d_H \cdot t_{cr}</math></p> <p>ロ. 補強に有効な面積</p> <p>(イ) 直管又は曲げ管の場合 <math display="block">A_1 = (\eta \cdot t_r - F \cdot t_{rr}) \cdot (2 \cdot L_A - d)</math> <math display="block">A_2 = 2 \cdot (t_b - t_{br}) \cdot \cos \epsilon \alpha \cdot L_N \cdot \frac{S_b}{S_r}</math> <math display="block">A_3 = (L_1)^2 \cdot \sin \alpha \cdot \frac{S_b}{S_r}</math> <math display="block">A_4 = (D_{oe} - D_{ob} \cdot \cos \epsilon \alpha) \cdot t_c \cdot \frac{S_e}{S_r} + (L_2)^2 \cdot \frac{S_e}{S_r}</math> (強め材が有効範囲 <math>L_A</math> 内にある場合) <math display="block">A_4 = (2 \cdot L_A - D_{ob} \cdot \cos \epsilon \alpha) \cdot t_e \cdot \frac{S_e}{S_r}</math> (強め材が有効範囲 <math>L_A</math> の外までである場合) <math display="block">A_0 = A_1 + A_2 + A_3 + A_4</math></p> <p>(ロ) 鏡板の場合 <math display="block">A_1 = (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot (2 \cdot L_A - d)</math> <math display="block">A_2 = 2 \cdot (t_b - t_{br}) \cdot L_N \cdot \frac{S_b}{S}</math> <math display="block">A_3 = (L_1)^2 \cdot \frac{S_b}{S}</math> <math display="block">A_0 = A_1 + A_2 + A_3</math></p> <p>(ハ) 平板の場合 <math display="block">A_1 = (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot (2 \cdot L_A - d_H)</math> <math display="block">A_2 = 2 \cdot (t_b - t_{br}) \cdot L_N \cdot \frac{S_b}{S}</math> <math display="block">A_3 = (L_1)^2 \cdot \frac{S_b}{S}</math> <math display="block">A_0 = A_1 + A_2 + A_3</math></p> <p style="text-align: center;">1-41</p>	<p>g. 穴の補強計算 穴の補強計算は、告示第501号第60条第2項第1号又は設計・建設規格 PPC-3424(1)を適用する。</p> <p>(a) 算式</p> <p>イ. 補強に必要な面積</p> <p>(イ) 直管又は曲げ管の場合 <math display="block">A_r = 1.07 \cdot d \cdot t_{rr} \cdot (2 - \sin \alpha)</math></p> <p>(ロ) 鏡板の場合 <math display="block">A_r = d \cdot t_{cr}</math></p> <p>(ハ) 平板の場合 <math display="block">A_r = 0.5 \cdot d_H \cdot t_{cr}</math></p> <p>ロ. 補強に有効な面積</p> <p>(イ) 直管又は曲げ管の場合 <math display="block">A_1 = (\eta \cdot t_r - F \cdot t_{rr}) \cdot (2 \cdot L_A - d)</math> <math display="block">A_2 = 2 \cdot (t_b - t_{br}) \cdot \underline{\cos \epsilon \alpha} \cdot L_N \cdot \frac{S_b}{S_r}</math> <math display="block">A_3 = (L_1)^2 \cdot \sin \alpha \cdot \frac{S_b}{S_r}</math> <math display="block">A_4 = (D_{oe} - D_{ob} \cdot \underline{\cos \epsilon \alpha}) \cdot t_c \cdot \frac{S_e}{S_r} + (L_2)^2 \cdot \frac{S_e}{S_r}</math> (強め材が有効範囲 <math>L_A</math> 内にある場合) <math display="block">A_4 = (2 \cdot L_A - D_{ob} \cdot \underline{\cos \epsilon \alpha}) \cdot t_e \cdot \frac{S_e}{S_r}</math> (強め材が有効範囲 <math>L_A</math> の外までである場合) <math display="block">A_0 = A_1 + A_2 + A_3 + A_4</math></p> <p>(ロ) 鏡板の場合 <math display="block">A_1 = (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot (2 \cdot L_A - d)</math> <math display="block">A_2 = 2 \cdot (t_b - t_{br}) \cdot L_N \cdot \frac{S_b}{S}</math> <math display="block">A_3 = (L_1)^2 \cdot \frac{S_b}{S}</math> <math display="block">A_0 = A_1 + A_2 + A_3</math></p> <p>(ハ) 平板の場合 <math display="block">A_1 = (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot (2 \cdot L_A - d_H)</math> <math display="block">A_2 = 2 \cdot (t_b - t_{br}) \cdot L_N \cdot \frac{S_b}{S}</math> <math display="block">A_3 = (L_1)^2 \cdot \frac{S_b}{S}</math> <math display="block">A_0 = A_1 + A_2 + A_3</math></p> <p style="text-align: center;">1-41</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

O 2 ⑥ VI-3-2-9 R 6

O 2 ⑦ VI-3-2-9 R 7

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
【VI-3-2-9 重大事故等クラス2管の強度計算方法】

変更前	変更後	備考
<p>(b) 評価 穴の補強に有効な面積 (<math>A_0</math>) &gt; 穴の補強に必要な面積 (<math>A_r</math>) ならば穴の補強は十分である。</p> <p>h. 大穴の補強の要否 大穴の補強の要否は、告示第501号第60条第2項第4号又は設計・建設規格 PPC-3424(4)を適用する。</p> <p>(a) 算式 大穴の補強を要しない限界径 (<math>d_{frD}</math>) イ. <math>D_{ir}</math>が1500 mm以下の場合 <math>d_{frD} = D_{ir} / 2</math> ただし、500 mmを超える場合500 mmとする。 ロ. <math>D_{ir}</math>が1500 mmを超える場合 <math>d_{frD} = D_{ir} / 3</math> ただし、1000 mmを超える場合1000 mmとする。</p> <p>(b) 評価 大穴の補強を要しない限界径 (<math>d_{frD}</math>) <math>\geq</math> 断面に現われる穴の径 (<math>d</math>) ならば大穴の補強計算は必要ない。 必要な場合は、i 項以降による。</p> <p style="text-align: center;">1-42</p>	<p>(b) 評価 穴の補強に有効な面積 (<math>A_0</math>) &gt; 穴の補強に必要な面積 (<math>A_r</math>) ならば穴の補強は十分である。</p> <p>h. 大穴の補強の要否 大穴の補強の要否は、告示第501号第60条第2項第4号又は設計・建設規格 PPC-3424(4)を適用する。</p> <p>(a) 算式 大穴の補強を要しない限界径 (<math>d_{frD}</math>) イ. <math>D_{ir}</math>が1500 mm以下の場合 <math>d_{frD} = D_{ir} / 2</math> ただし、500 mmを超える場合500 mmとする。 ロ. <math>D_{ir}</math>が1500 mmを超える場合 <math>d_{frD} = \underline{D_{ir}} / 3</math> ただし、1000 mmを超える場合1000 mmとする。</p> <p>(b) 評価 大穴の補強を要しない限界径 (<math>d_{frD}</math>) <math>\geq</math> 断面に現われる穴の径 (<math>d</math>) ならば大穴の補強計算は必要ない。 必要な場合は、i 項以降による。</p> <p style="text-align: center;">1-42</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

O2 ⑥ VI-3-2-9 R6

O2 ⑦ VI-3-2-9 R7



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
【VI-3-2-9 重大事故等クラス2管の強度計算方法】

変更前	変更後	備考
<p>(b) 穴の中心線に平行な直線で区切られる大穴の補強に有効な範囲</p> $L_{AD} = \frac{d}{2} + \frac{d}{4}$ <p>(c) 主管の面に平行な直線で区切られる大穴の補強に有効な範囲</p> $L_{ND} = L_N$ <p>j. 大穴の補強計算</p> <p>大穴の補強計算は、告示第501号第60条第2項第4号又は設計・建設規格 PPC-3424(4)を適用する。</p> <p>(a) 算式</p> <p>イ. 大穴の補強に必要な面積</p> $A_{rD} = \frac{2}{3} \cdot A_r$ <p>ロ. 大穴の補強に有効な面積</p> $A_{1D} = (\eta \cdot t_r - F \cdot t_{rr}) \cdot (2 \cdot L_{AD} - d)$ $A_{2D} = A_2$ <p>(管台の外径が有効範囲 <math>L_{AD}</math> 内にある場合)</p> $A_{2D} = 2 \cdot \left( \frac{d}{4} - t_{br} \cdot \cos \epsilon \alpha \right) \cdot L_{ND} \cdot \frac{S_b}{S_r}$ <p>(管台の外径が有効範囲 <math>L_{AD}</math> の外までである場合)</p> $A_{3D} = A_3$ <p>(すみ肉部の脚長が有効範囲 <math>L_{AD}</math> 内にある場合)</p> $A_{3D} = 0$ <p>(すみ肉部の脚長が有効範囲 <math>L_{AD}</math> の外までである場合)</p> $A_{4D} = A_4$ <p>(強め材が有効範囲 <math>L_{AD}</math> 内にある場合)</p> $A_{4D} = \left( 3 \cdot \frac{d}{2} - D_{ob} \cdot \cos \epsilon \alpha \right) \cdot t_e \cdot \frac{S_e}{S_r}$ <p>(強め材が有効範囲 <math>L_{AD}</math> の外までである場合)</p> $A_{0D} = A_{1D} + A_{2D} + A_{3D} + A_{4D}$ <p>(b) 評価</p> <p>大穴の補強に有効な面積 (<math>A_{0D}</math>) <math>\geq</math> 大穴の補強に必要な面積 (<math>A_{rD}</math>) ならば大穴の補強は十分である。</p>	<p>(b) 穴の中心線に平行な直線で区切られる大穴の補強に有効な範囲</p> $L_{AD} = \frac{d}{2} + \frac{d}{4}$ <p>(c) 主管の面に平行な直線で区切られる大穴の補強に有効な範囲</p> $L_{ND} = L_N$ <p>j. 大穴の補強計算</p> <p>大穴の補強計算は、告示第501号第60条第2項第4号又は設計・建設規格 PPC-3424(4)を適用する。</p> <p>(a) 算式</p> <p>イ. 大穴の補強に必要な面積</p> $A_{rD} = \frac{2}{3} \cdot A_r$ <p>ロ. 大穴の補強に有効な面積</p> $A_{1D} = (\eta \cdot t_r - F \cdot t_{rr}) \cdot (2 \cdot L_{AD} - d)$ $A_{2D} = A_2$ <p>(管台の外径が有効範囲 <math>L_{AD}</math> 内にある場合)</p> $A_{2D} = 2 \cdot \left( \frac{d}{4} - t_{br} \cdot \underline{\cos \epsilon \alpha} \right) \cdot L_{ND} \cdot \frac{S_b}{S_r}$ <p>(管台の外径が有効範囲 <math>L_{AD}</math> の外までである場合)</p> $A_{3D} = A_3$ <p>(すみ肉部の脚長が有効範囲 <math>L_{AD}</math> 内にある場合)</p> $A_{3D} = 0$ <p>(すみ肉部の脚長が有効範囲 <math>L_{AD}</math> の外までである場合)</p> $A_{4D} = A_4$ <p>(強め材が有効範囲 <math>L_{AD}</math> 内にある場合)</p> $A_{4D} = \left( 3 \cdot \frac{d}{2} - D_{ob} \cdot \underline{\cos \epsilon \alpha} \right) \cdot t_e \cdot \frac{S_e}{S_r}$ <p>(強め材が有効範囲 <math>L_{AD}</math> の外までである場合)</p> $A_{0D} = A_{1D} + A_{2D} + A_{3D} + A_{4D}$ <p>(b) 評価</p> <p>大穴の補強に有効な面積 (<math>A_{0D}</math>) <math>\geq</math> 大穴の補強に必要な面積 (<math>A_{rD}</math>) ならば大穴の補強は十分である。</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

O2 ⑥ VI-3-2-9 R6

O2 ⑦ VI-3-2-9 R7

変更前	変更後	備考
<p>1. 溶接部の強度計算                      溶接部の強度計算は、設計・建設規格 PPC-3424(8)及び(9)を適用する。                      ただし、C形に関しては評価すべき溶接部がないため、強度計算は行わない。</p> <p>(a) 算式</p> <p>イ. 溶接部の負うべき荷重</p> <p>(イ) 直管又は曲げ管の場合  <math display="block">W = d \cdot t_{rr} \cdot S_r - (\eta \cdot t_r - F \cdot t_{rr}) \cdot (2 \cdot L_A - d) \cdot S_r</math></p> <p>(ロ) 鏡板の場合  <math display="block">W = d \cdot t_{cr} \cdot S - (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot (2 \cdot L_A - d) \cdot S</math></p> <p>(ハ) 平板の場合  <math display="block">W = d_{11} \cdot t_{cr} \cdot S - (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot (2 \cdot L_A - d_{11}) \cdot S</math></p> <p>ロ. 溶接部の許容応力</p> <p>(イ) 直管又は曲げ管の場合  <math display="block">S_{w1} = S_r \cdot F_1</math> <math display="block">S_{w2} = S_r \cdot F_2</math> <math display="block">S_{w3} = S_r \cdot F_3</math></p> <p>(ロ) 鏡板又は平板の場合  <math display="block">S_{w1} = S \cdot F_1</math> <math display="block">S_{w2} = S \cdot F_2</math> <math display="block">S_{w3} = S \cdot F_3</math></p> <p>ハ. 溶接部の破断強さ</p> <p>(イ) 直管又は曲げ管の場合  <math display="block">W_{e1} = \pi \cdot \left( \frac{d}{2} + t_b \cdot \cos \epsilon \alpha \right) \cdot L_1 \cdot S_{w1}</math> <math display="block">W_{e2} = \pi \cdot d \cdot t_b \cdot S_{w3} \cdot \cos \epsilon \alpha / 2</math> <math display="block">W_{e3} = \pi \cdot d \cdot t_b \cdot S_{w3} \cdot \cos \epsilon \alpha / 2</math> <math display="block">W_{e4} = \pi \cdot \left( \frac{d}{2} + t_b \cdot \cos \epsilon \alpha \right) \cdot t_e \cdot S_{w2}</math> <math display="block">W_{e5} = \pi \cdot D_{oe} \cdot L_2 \cdot S_{w1} / 2</math></p> <p>(ロ) 鏡板の場合  <math display="block">W_{e1} = \pi \cdot \left( \frac{d}{2} + t_b \right) \cdot L_1 \cdot S_{w1}</math> <math display="block">W_{e2} = \pi \cdot d \cdot t_b \cdot S_{w3} / 2</math> <math display="block">W_{e3} = \pi \cdot d \cdot t_b \cdot S_{w3} / 2</math></p>	<p>1. 溶接部の強度計算                      溶接部の強度計算は、設計・建設規格 PPC-3424(8)及び(9)を適用する。                      ただし、C形に関しては評価すべき溶接部がないため、強度計算は行わない。</p> <p>(a) 算式</p> <p>イ. 溶接部の負うべき荷重</p> <p>(イ) 直管又は曲げ管の場合  <math display="block">W = d \cdot t_{rr} \cdot S_r - (\eta \cdot t_r - F \cdot t_{rr}) \cdot (2 \cdot L_A - d) \cdot S_r</math></p> <p>(ロ) 鏡板の場合  <math display="block">W = d \cdot t_{cr} \cdot S - (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot (2 \cdot L_A - d) \cdot S</math></p> <p>(ハ) 平板の場合  <math display="block">W = d_{11} \cdot t_{cr} \cdot S - (\eta \cdot t_c - F \cdot t_{cr}) \cdot (2 \cdot L_A - d_{11}) \cdot S</math></p> <p>ロ. 溶接部の許容応力</p> <p>(イ) 直管又は曲げ管の場合  <math display="block">S_{w1} = S_r \cdot F_1</math> <math display="block">S_{w2} = S_r \cdot F_2</math> <math display="block">S_{w3} = S_r \cdot F_3</math></p> <p>(ロ) 鏡板又は平板の場合  <math display="block">S_{w1} = S \cdot F_1</math> <math display="block">S_{w2} = S \cdot F_2</math> <math display="block">S_{w3} = S \cdot F_3</math></p> <p>ハ. 溶接部の破断強さ</p> <p>(イ) 直管又は曲げ管の場合  <math display="block">W_{e1} = \pi \cdot \left( \frac{d}{2} + t_b \cdot \underline{\cos \epsilon \alpha} \right) \cdot L_1 \cdot S_{w1}</math> <math display="block">W_{e2} = \pi \cdot d \cdot t_b \cdot S_{w3} \cdot \underline{\cos \epsilon \alpha} / 2</math> <math display="block">W_{e3} = \pi \cdot d \cdot t_b \cdot S_{w3} \cdot \underline{\cos \epsilon \alpha} / 2</math> <math display="block">W_{e4} = \pi \cdot \left( \frac{d}{2} + t_b \cdot \underline{\cos \epsilon \alpha} \right) \cdot t_e \cdot S_{w2}</math> <math display="block">W_{e5} = \pi \cdot D_{oe} \cdot L_2 \cdot S_{w1} / 2</math></p> <p>(ロ) 鏡板の場合  <math display="block">W_{e1} = \pi \cdot \left( \frac{d}{2} + t_b \right) \cdot L_1 \cdot S_{w1}</math> <math display="block">W_{e2} = \pi \cdot d \cdot t_b \cdot S_{w3} / 2</math> <math display="block">W_{e3} = \pi \cdot d \cdot t_b \cdot S_{w3} / 2</math></p>	<p>記載の適正化</p>
O2 ㊦ VI-3-2-9 R6	O2 ㊦ VI-3-2-9 R7	
1-50	1-50	

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-3-1-1-2-1-1 差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティーよりN11ノズルまでの外管）の基本板厚計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>まえがき</p> <p>本計算書は、添付書類「<u>VI-3-1-2 クラス1機器の強度計算の方針</u>」及び「VI-3-1-5 重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物の強度計算の基本方針」並びに「<u>VI-3-2-7 クラス3管の強度計算方法</u>」及び「VI-3-2-9 重大事故等クラス2管の強度計算方法」に基づいて計算を行う。</p> <p>評価条件整理結果を以下に示す。なお、評価条件の整理に当たって使用する記号及び略語については、添付書類「VI-3-2-1 強度計算方法の概要」に定義したものを使用する。</p>	<p>まえがき</p> <p>本計算書は、添付書類「VI-3-1-5 重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物の強度計算の基本方針」及び「VI-3-2-9 重大事故等クラス2管の強度計算方法」に基づいて計算を行う。</p> <p>評価条件整理結果を以下に示す。なお、評価条件の整理に当たって使用する記号及び略語については、添付書類「VI-3-2-1 強度計算方法の概要」に定義したものを使用する。</p>	<p>記載の適正化</p>

O2 ⑥ VI-3-3-1-1-2-1-1 R0

O2 ⑦ VI-3-3-1-1-2-1-1 R1

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-3-1-1-2-1-1 差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティールよりN11ノズルまでの外管）の基本板厚計算書】

変更前													変更後													備考																																																															
O 2 ⑥ VI-3-3-1-1-2-1-1 R 0 2. 管の強度計算書 (重大事故等クラス2管) 設計・建設規格 PPS-3411 準用													O 2 ⑦ VI-3-3-1-1-2-1-1 R 1 2. 管の強度計算書 (重大事故等クラス2管) 設計・建設規格 PPS-3411 準用													記載の適正化																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>最高使用圧力 <math>P</math> (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 <math>D_o</math> (mm)</th> <th>公称厚さ (mm)</th> <th>材料</th> <th>製法</th> <th>クラス</th> <th><math>S_m</math> (MPa)</th> <th>Q (mm)</th> <th><math>t_s</math> (mm)</th> <th><math>t</math> (mm)</th> <th>板式</th> <th><math>t_r</math> (mm)</th> <th>重大事故等時の 使用圧力 <math>P_{sa}</math> (MPa)</th> <th>重大事故等時の 許容圧力 <math>P_{sa}</math> (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>8.62</td> <td>302</td> <td></td> <td></td> <td>SUS316LTP</td> <td>S</td> <td>1</td> <td>94</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>A</td> <td></td> <td>10.34</td> <td>17.24</td> </tr> </tbody> </table> 評価： $t_s \geq t_r$ 、 $P_{sa} \geq P_E$ によって十分である。													No.	最高使用圧力 $P$ (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 $D_o$ (mm)	公称厚さ (mm)	材料	製法	クラス	$S_m$ (MPa)	Q (mm)	$t_s$ (mm)	$t$ (mm)	板式		$t_r$ (mm)	重大事故等時の 使用圧力 $P_{sa}$ (MPa)	重大事故等時の 許容圧力 $P_{sa}$ (MPa)	1	8.62	302			SUS316LTP	S	1	94				A		10.34	17.24	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>最高使用圧力 <math>P</math> (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 <math>D_o</math> (mm)</th> <th>公称厚さ (mm)</th> <th>材料</th> <th>製法</th> <th>クラス</th> <th><math>S_m</math> (MPa)</th> <th>Q (mm)</th> <th><math>t_s</math> (mm)</th> <th><math>t</math> (mm)</th> <th>板式</th> <th><math>t_r</math> (mm)</th> <th>重大事故等時の 使用圧力 <math>P_{sa}</math> (MPa)</th> <th>重大事故等時の 許容圧力 <math>P_{sa}</math> (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>8.62</td> <td>302</td> <td></td> <td></td> <td>SUS316LTP</td> <td>S</td> <td>1</td> <td>94</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>A</td> <td></td> <td>10.34</td> <td>17.24</td> </tr> </tbody> </table> 評価： $t_s \geq t_r$ 、 $P_{sa} \geq P_E$ によって十分である。													No.	最高使用圧力 $P$ (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 $D_o$ (mm)	公称厚さ (mm)	材料	製法	クラス	$S_m$ (MPa)	Q (mm)	$t_s$ (mm)	$t$ (mm)	板式	$t_r$ (mm)	重大事故等時の 使用圧力 $P_{sa}$ (MPa)	重大事故等時の 許容圧力 $P_{sa}$ (MPa)	1	8.62	302			SUS316LTP	S	1	94				A		10.34
No.	最高使用圧力 $P$ (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 $D_o$ (mm)	公称厚さ (mm)	材料	製法	クラス	$S_m$ (MPa)	Q (mm)	$t_s$ (mm)	$t$ (mm)	板式	$t_r$ (mm)	重大事故等時の 使用圧力 $P_{sa}$ (MPa)	重大事故等時の 許容圧力 $P_{sa}$ (MPa)																																																																										
1	8.62	302			SUS316LTP	S	1	94				A		10.34	17.24																																																																										
No.	最高使用圧力 $P$ (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 $D_o$ (mm)	公称厚さ (mm)	材料	製法	クラス	$S_m$ (MPa)	Q (mm)	$t_s$ (mm)	$t$ (mm)	板式	$t_r$ (mm)	重大事故等時の 使用圧力 $P_{sa}$ (MPa)	重大事故等時の 許容圧力 $P_{sa}$ (MPa)																																																																										
1	8.62	302			SUS316LTP	S	1	94				A		10.34	17.24																																																																										
2 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                         枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。                     </div>													2 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                         枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。                     </div>																																																																												

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-3-1-1-2-1-2 差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティーよりN11ノズルまでの外管）の応力計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: -40px; top: 50%; transform: translateY(-50%);">O2 ㊸ VI-3-3-1-1-2-1-2 R3</p> <p>1. 一般事項                      本計算書は、差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティーよりN11ノズルまでの外管）の応力計算書である。                      差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティーよりN11ノズルまでの外管）は、原子炉圧力容器付属構造物であるため、添付書類「VI-2-3-4-1-1 原子炉圧力容器の応力解析の方針」（以下「応力解析の方針」という。）に基づき評価する。</p> <p>1.1 形状・寸法・材料                      本計算書で解析する箇所の形状・寸法・材料を図1-1に示す。</p> <p>1.2 解析範囲                      解析範囲を図1-1に示す。</p> <p>1.3 計算結果の概要                      計算結果の概要を表1-1に示す。                      なお、応力評価点の選定に当たっては、形状不連続部、溶接部及び厳しい荷重作用点に着目し、応力評価上厳しくなる代表的な評価点を記載する。</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: -40px; top: 50%; transform: translateY(-50%);">O2 ㊸ VI-3-3-1-1-2-1-2 R4</p> <p>1. 一般事項                      本計算書は、差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティーよりN11ノズルまでの外管）の応力計算書である。                      差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティーよりN11ノズルまでの外管）は、原子炉圧力容器付属構造物であるため、<u>告示第46条第1項の規定により第1種容器として添付書類「VI-2-3-4-1-1 原子炉圧力容器の応力解析の方針」（以下「応力解析の方針」という。）</u>に基づき評価する。</p> <p>1.1 形状・寸法・材料                      本計算書で解析する箇所の形状・寸法・材料を図1-1に示す。</p> <p>1.2 解析範囲                      解析範囲を図1-1に示す。</p> <p>1.3 計算結果の概要                      計算結果の概要を表1-1に示す。                      なお、応力評価点の選定に当たっては、形状不連続部、溶接部及び厳しい荷重作用点に着目し、応力評価上厳しくなる代表的な評価点を記載する。</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-3-1-1-2-1-2 差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティーよりN11ノズルまでの外管）の応力計算書】

変更前	変更後	備考
<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 80px; top: 410px;">O.2 ⑥ VI-3-3-1-1-2-1-2 R.3</p> <p style="text-align: center;">図1-1 形状・寸法・材料・応力評価点 (単位:mm)</p> <p style="text-align: center;">2 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 480px; top: 420px;">O.2 ⑦ VI-3-3-1-1-2-1-2 R.4</p> <p style="text-align: center;">図1-1 形状・寸法・材料・応力評価点 (単位:mm)</p> <p style="text-align: center;">2 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>



変更前		変更後		備考
2.4 記号の説明		2.4 記号の説明		
記号	記号の説明	記号	記号の説明	
A <sub>A</sub>	実効面積	A <sub>A</sub>	実効面積	
A <sub>J</sub>	アウタージャケットの有効断面積	A <sub>J</sub>	アウタージャケットの有効断面積	
C <sub>D</sub>	定常ドラッグ係数	C <sub>D</sub>	定常ドラッグ係数	
CH <sub>A</sub>	チャギング時の加速度ドラッグ荷重	CH <sub>A</sub>	チャギング時の加速度ドラッグ荷重	
CH <sub>D</sub>	チャギング時の定常ドラッグ荷重	CH <sub>D</sub>	チャギング時の定常ドラッグ荷重	
CO <sub>A</sub>	蒸気凝縮時の加速度ドラッグ荷重	CO <sub>A</sub>	蒸気凝縮時の加速度ドラッグ荷重	
CO <sub>D</sub>	蒸気凝縮時の定常ドラッグ荷重	CO <sub>D</sub>	蒸気凝縮時の定常ドラッグ荷重	
d	孔径	d	孔径	
FAB <sub>A</sub>	フォールバック時の加速度ドラッグ荷重	FAB <sub>A</sub>	フォールバック時の加速度ドラッグ荷重	
FAB <sub>D</sub>	フォールバック時の定常ドラッグ荷重	FAB <sub>D</sub>	フォールバック時の定常ドラッグ荷重	
F <sub>x</sub>	ストレーナとフランジ取合い部に加わる反力 (x方向)	F <sub>x</sub>	ストレーナとフランジ取合い部に加わる反力 (x方向)	
F <sub>y</sub>	ストレーナとフランジ取合い部に加わる反力 (y方向)	F <sub>y</sub>	ストレーナとフランジ取合い部に加わる反力 (y方向)	
F <sub>z</sub>	ストレーナとフランジ取合い部に加わる反力 (z方向)	F <sub>z</sub>	ストレーナとフランジ取合い部に加わる反力 (z方向)	
h	孔の間隔	h	孔の間隔	
L	ストレーナ長さ	L	ストレーナ長さ	
L <sub>z</sub>	フランジからストレーナ重心までの距離	L <sub>z</sub>	フランジからストレーナ重心までの距離	
M <sub>x</sub>	ストレーナとフランジ取合い部に加わる配管系モーメント (x方向)	M <sub>x</sub>	ストレーナとフランジ取合い部に加わる配管系モーメント (x方向)	
M <sub>y</sub>	ストレーナとフランジ取合い部に加わる配管系モーメント (y方向)	M <sub>y</sub>	ストレーナとフランジ取合い部に加わる配管系モーメント (y方向)	
M <sub>z</sub>	ストレーナとフランジ取合い部に加わる配管系モーメント (z方向)	M <sub>z</sub>	ストレーナとフランジ取合い部に加わる配管系モーメント (z方向)	
n	ウェブ個数	n	ウェブ個数	
LAB <sub>A</sub>	気泡形成時の加速度ドラッグ荷重	LAB <sub>A</sub>	気泡形成時の加速度ドラッグ荷重	
LAB <sub>D</sub>	気泡形成時の定常ドラッグ荷重	LAB <sub>D</sub>	気泡形成時の定常ドラッグ荷重	
OD	外径	OD	外径	
P	孔の間隔 (中心間)	P	孔の間隔 (中心間)	
s	アウタージャケットの等価肉厚	s	アウタージャケットの等価肉厚	
SRV <sub>D</sub>	逃がし安全弁作動時の定常ドラッグ荷重	SRV <sub>A</sub>	逃がし安全弁作動時の加速度ドラッグ荷重	
SRV <sub>A</sub>	逃がし安全弁作動時の加速度ドラッグ荷重	SRV <sub>D</sub>	逃がし安全弁作動時の定常ドラッグ荷重	
t	アウタージャケットの厚さ	t	アウタージャケットの厚さ	
V <sub>A</sub>	加速度ドラッグ体積	V <sub>A</sub>	加速度ドラッグ体積	
w	ウェブ幅	w	ウェブ幅	
Z	断面係数	Z	断面係数	
π	円周率	π	円周率	
注：ここで定義されない記号については、各計算の項目において説明する。		注：ここで定義されない記号については、各計算の項目において説明する。		
5		5		記載の適正化

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-3-3-6-1-6-1 管の基本板厚計算書（原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系）】

変更前

変更後

備考

管の穴と補強計算書（重大事故等クラス2管）  
 設計・建設規格 PVC-3420 準用

NO.	T2	$A_2$ (mm <sup>2</sup> )	321.0
形式	A	$A_0$ (mm <sup>2</sup> )	$2.303 \times 10^3$
最高使用圧力 (MPa)	0.78	$A_1$ (mm <sup>2</sup> )	987.8
最高使用温度 (°C)	50	$A_2$ (mm <sup>2</sup> )	$1.244 \times 10^3$
主管と管台の角度 (°)		$A_3$ (mm <sup>2</sup> )	72.08
		$A_4$ (mm <sup>2</sup> )	—
主管材料	SM41C SM400C		
$S_y$ (MPa)	100	詳細： $A_0 > A_1$ よって十分である。	
$D_{1r}$ (mm)	508.00		
$D_{1s}$ (mm)			
$t_{1r}$ (mm)	9.50	$d_{1rD}$ (mm)	
$Q_1$ (mm)		$L_{A1r}$ (mm)	
$t_{1s}$ (mm)		$L_{A1s}$ (mm)	
$t_{1r}$ (mm)	1.98	$A_{1rD}$ (mm <sup>2</sup> )	—
$n$	1.00	$A_{2rD}$ (mm <sup>2</sup> )	—
		$A_{1sD}$ (mm <sup>2</sup> )	—
管台材料	SF50A(SF490A)	$A_{2sD}$ (mm <sup>2</sup> )	—
$S_y$ (MPa)	123	$A_{3rD}$ (mm <sup>2</sup> )	—
$D_{2b}$ (mm)	211.00	$A_{4rD}$ (mm <sup>2</sup> )	—
$D_{1b}$ (mm)		詳細： $A_{0rD} \geq A_{1rD}$ よって十分である。	
$t_{1b}$ (mm)	30.00	$W$ (N)	$-6.878 \times 10^4$
$t_{1s}$ (mm)		$F_1$	—
$t_{1r}$ (mm)	0.49	$F_2$	—
強め材料	—	$F_3$	—
$S_y$ (MPa)	—	$S_{w1}$ (MPa)	—
$D_{2e}$ (mm)	—	$S_{w2}$ (MPa)	—
$t_e$ (mm)	—	$S_{w3}$ (MPa)	—
		$W_{e1}$ (N)	—
穴の径 $d$ (mm)		$W_{e2}$ (N)	—
$K$		$W_{e3}$ (N)	—
$d_{1r}$ (mm)		$W_{e4}$ (N)	—
$L_A$ (mm)		$W_{e5}$ (N)	—
$L_N$ (mm)		$W_{e6r}$ (N)	—
$L_1$ (mm)		$W_{e6s}$ (N)	—
$L_2$ (mm)		$W_{e6e}$ (N)	—
		詳細： $W \leq 0$ よって溶接部の強度計算は必要ない。 以上より十分である。	

管の穴と補強計算書（重大事故等クラス2管）  
 設計・建設規格 PVC-3420 準用

NO.	T2	$A_2$ (mm <sup>2</sup> )	321.0
形式	A	$A_0$ (mm <sup>2</sup> )	$2.303 \times 10^3$
最高使用圧力 (MPa)	0.78	$A_1$ (mm <sup>2</sup> )	987.8
最高使用温度 (°C)	50	$A_2$ (mm <sup>2</sup> )	$1.244 \times 10^3$
主管と管台の角度 (°)		$A_3$ (mm <sup>2</sup> )	72.08
		$A_4$ (mm <sup>2</sup> )	—
主管材料	SM41C SM400C		
$S_y$ (MPa)	100	詳細： $A_0 > A_1$ よって十分である。	
$D_{1r}$ (mm)	508.00		
$D_{1s}$ (mm)			
$t_{1r}$ (mm)	9.50	$d_{1rD}$ (mm)	
$Q_1$ (mm)		$L_{A1r}$ (mm)	
$t_{1s}$ (mm)		$L_{A1s}$ (mm)	
$t_{1r}$ (mm)	1.98	$A_{1rD}$ (mm <sup>2</sup> )	—
$n$	1.00	$A_{2rD}$ (mm <sup>2</sup> )	—
		$A_{1sD}$ (mm <sup>2</sup> )	—
管台材料	SF50A(SF490A)	$A_{2sD}$ (mm <sup>2</sup> )	—
$S_y$ (MPa)	123	$A_{3rD}$ (mm <sup>2</sup> )	—
$D_{2b}$ (mm)	211.00	$A_{4rD}$ (mm <sup>2</sup> )	—
$D_{1b}$ (mm)		詳細： $d_{1rD} \geq d$ よって大穴の補強計算は必要ない。	
$t_{1b}$ (mm)	30.00	$W$ (N)	$-6.878 \times 10^4$
$t_{1s}$ (mm)		$F_1$	—
$t_{1r}$ (mm)	0.49	$F_2$	—
強め材料	—	$F_3$	—
$S_y$ (MPa)	—	$S_{w1}$ (MPa)	—
$D_{2e}$ (mm)	—	$S_{w2}$ (MPa)	—
$t_e$ (mm)	—	$S_{w3}$ (MPa)	—
		$W_{e1}$ (N)	—
穴の径 $d$ (mm)		$W_{e2}$ (N)	—
$K$		$W_{e3}$ (N)	—
$d_{1r}$ (mm)		$W_{e4}$ (N)	—
$L_A$ (mm)		$W_{e5}$ (N)	—
$L_N$ (mm)		$W_{e6r}$ (N)	—
$L_1$ (mm)		$W_{e6s}$ (N)	—
$L_2$ (mm)		$W_{e6e}$ (N)	—
		詳細： $W \leq 0$ よって溶接部の強度計算は必要ない。 以上より十分である。	

記載の適正化

※図面の内容は商業機密の観点から公開できません。

※図面の内容は商業機密の観点から公開できません。

O 2 ⑥ VI-3-別添1-1-7 R 3

表 4-3 排気筒の使用部材 (主柱材)

標高 O. P. (m)	母材鋼管		断面積 ( $\times 10^3 \text{mm}^2$ )	せん断 断面積 ( $\times 10^3 \text{mm}^2$ )	断面 2次 モーメント ( $\times 10^6 \text{mm}^4$ )	備考
	外径 (mm)	板厚 (mm)				
161.8-155.5	457.2	7.9	111.5	55.76	28100	
155.5-149.1	457.2	7.9	177.4	88.71	46100	補強材 (t=9)
149.1-142.0	457.2	7.9	177.0	88.50	45700	補強材 (t=6, t=6)
142.0-134.8	609.6	9.5	325.3	162.6	151000	補強材 (t=12, t=6)
134.8-126.8	609.6	9.5	380.1	190.0	179000	補強材 (t=16, t=9)
126.8-118.3	711.2	12.7	473.0	236.5	299000	補強材 (t=6, t=22)
118.3-108.8	711.2	12.7	490.8	245.4	312000	補強材 (t=6, t=25)
108.8-98.8	812.8	16	620.8	310.4	506000	補強材 (t=9, t=16)
98.8-86.4	812.8	16	640.8	320.4	523000	補強材 (t=9, t=19)
86.4-74.8	1000	18	698.0	349.0	851000	補強材 (t=9)
74.8-61.2	1000	18	698.0	349.0	851000	補強材 (t=9)
61.2-41.8	1100	18	768.6	384.3	1140000	補強材 (t=9)
41.8-28.6	1100	20	888.2	444.1	1310000	補強材 (t=12)
28.6-15.3	1100	20	1082	541.0	1620000	補強材 (t=12, t=22)

変更後

O 2 ⑦ VI-3-別添1-1-7 R 4

表 4-3 排気筒の使用部材 (主柱材)

標高 O. P. (m)	母材鋼管		断面積 ( $\times 10^3 \text{mm}^2$ )	せん断 断面積 ( $\times 10^3 \text{mm}^2$ )	断面 2次 モーメント ( $\times 10^6 \text{mm}^4$ )	備考
	外径 (mm)	板厚 (mm)				
161.8-155.5	457.2	7.9	111.5	55.76	28100	
155.5-149.1	457.2	7.9	177.4	88.71	46100	補強材 (t=9mm)
149.1-142.0	457.2	7.9	177.0	88.50	45700	補強材 (t=6mm, t=6mm)
142.0-134.8	609.6	9.5	325.3	162.6	151000	補強材 (t=12mm, t=6mm)
134.8-126.8	609.6	9.5	380.1	190.0	179000	補強材 (t=16mm, t=9mm)
126.8-118.3	711.2	12.7	473.0	236.5	299000	補強材 (t=6mm, t=22mm)
118.3-108.8	711.2	12.7	490.8	245.4	312000	補強材 (t=6mm, t=25mm)
108.8-98.8	812.8	16	620.8	310.4	506000	補強材 (t=9mm, t=16mm)
98.8-86.4	812.8	16	640.8	320.4	523000	補強材 (t=9mm, t=19mm)
86.4-74.8	1000	18	698.0	349.0	851000	補強材 (t=9mm)
74.8-61.2	1000	18	698.0	349.0	851000	補強材 (t=9mm)
61.2-41.8	1100	18	768.6	384.3	1140000	補強材 (t=9mm)
41.8-28.6	1100	20	888.2	444.1	1310000	補強材 (t=12mm)
28.6-15.3	1100	20	1082	541.0	1620000	補強材 (t=12mm, t=22mm)

備考

記載の適正化

O 2 ⑥ VI-3-別添1-1-7 R 3

表4-4 排気筒の使用部材(斜材)

標高 O. P. (m)	母材鋼管		断面積 ( $\times 10^2 \text{mm}^2$ )	せん断 断面積 ( $\times 10^2 \text{mm}^2$ )	断面2次 モーメント ( $\times 10^4 \text{mm}^4$ )	備考
	外径 (mm)	板厚 (mm)				
161.8-155.5	355.6	6.4	70.21	35.11	10700	
155.5-149.1	355.6	6.4	70.21	35.11	10700	
149.1-142.0	406.4	6.4	80.43	40.21	16100	
142.0-134.8	406.4	6.4	80.43	40.21	16100	
134.8-126.8	457.2	6.4	90.64	45.32	23000	
126.8-118.3	457.2	6.4	90.64	45.32	23000	
118.3-108.8	508.0	6.4	100.9	50.43	31700	
108.8-98.8	508.0	6.4	100.9	50.43	31700	
98.8-86.4	609.6	6.4	121.3	60.64	55200	
86.4-74.8	609.6	6.4	121.3	60.64	55200	
74.8-61.2	711.2	9.5	209.4	104.7	129000	
61.2-41.8	558.8	9.5	217.2	108.6	83100	補強材(t=6)
41.8-15.3	609.6	16.0	298.4	149.2	132000	

変更後

O 2 ⑦ VI-3-別添1-1-7 R 4

表4-4 排気筒の使用部材(斜材)

標高 O. P. (m)	母材鋼管		断面積 ( $\times 10^2 \text{mm}^2$ )	せん断 断面積 ( $\times 10^2 \text{mm}^2$ )	断面2次 モーメント ( $\times 10^4 \text{mm}^4$ )	備考
	外径 (mm)	板厚 (mm)				
161.8-155.5	355.6	6.4	70.21	35.11	10700	
155.5-149.1	355.6	6.4	70.21	35.11	10700	
149.1-142.0	406.4	6.4	80.43	40.21	16100	
142.0-134.8	406.4	6.4	80.43	40.21	16100	
134.8-126.8	457.2	6.4	90.64	45.32	23000	
126.8-118.3	457.2	6.4	90.64	45.32	23000	
118.3-108.8	508.0	6.4	100.9	50.43	31700	
108.8-98.8	508.0	6.4	100.9	50.43	31700	
98.8-86.4	609.6	6.4	121.3	60.64	55200	
86.4-74.8	609.6	6.4	121.3	60.64	55200	
74.8-61.2	711.2	9.5	209.4	104.7	129000	
61.2-41.8	558.8	9.5	217.2	108.6	83100	補強材(t=6mm)
41.8-15.3	609.6	16.0	298.4	149.2	132000	

備考

記載の適正化



O 2 ⑥ VI-3-別添1-1-7 R 3

表 4-5 排気筒の使用部材 (水平材)

標高 O.P. (m)	母材鋼管		断面積 ( $\times 10^2 \text{mm}^2$ )	せん断 断面積 ( $\times 10^2 \text{mm}^2$ )	断面 2 次 モーメント ( $\times 10^4 \text{mm}^4$ )	備考
	外径 (mm)	板厚 (mm)				
161.8	318.5	6.4	109.1	54.53	13900	補強材 (t = 9)
149.1	318.5	6.4	62.75	31.38	7640	
134.8	318.5	6.4	135.4	67.69	17600	補強材 (t = 6, t = 16)
118.3	318.5	6.4	62.75	31.38	7640	
98.8	406.4	6.4	80.43	40.21	16100	
74.8	457.2	6.4	90.64	45.32	23000	
61.2	457.2	6.4	90.64	45.32	23000	
41.8	508.0	6.4	100.9	50.43	31700	

41

変更後

O 2 ⑦ VI-3-別添1-1-7 R 4

表 4-5 排気筒の使用部材 (水平材)

標高 O.P. (m)	母材鋼管		断面積 ( $\times 10^2 \text{mm}^2$ )	せん断 断面積 ( $\times 10^2 \text{mm}^2$ )	断面 2 次 モーメント ( $\times 10^4 \text{mm}^4$ )	備考
	外径 (mm)	板厚 (mm)				
161.8	318.5	6.4	109.1	54.53	13900	補強材 (t = 9mm)
149.1	318.5	6.4	62.75	31.38	7640	
134.8	318.5	6.4	135.4	67.69	17600	補強材 (t = 6mm, t = 16mm)
118.3	318.5	6.4	62.75	31.38	7640	
98.8	406.4	6.4	80.43	40.21	16100	
74.8	457.2	6.4	90.64	45.32	23000	
61.2	457.2	6.4	90.64	45.32	23000	
41.8	508.0	6.4	100.9	50.43	31700	

41

備考

記載の適正化

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添1-2-1-1 竜巻防護ネットの強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 概要 ..... 1</p> <p>2. 基本方針 ..... 1</p> <p>2.1 位置 ..... 1</p> <p>2.2 構造概要 ..... 3</p> <p>2.3 評価方針 ..... 8</p> <p>2.4 適用規格 ..... 11</p> <p>3. 強度評価方法 ..... 12</p> <p>3.1 ネットの強度評価方法 ..... 12</p> <p>3.1.1 記号の定義 ..... 12</p> <p>3.1.2 評価対象部位 ..... 17</p> <p>3.1.3 荷重及び荷重の組合せ ..... 19</p> <p>3.1.4 許容限界 ..... 22</p> <p>3.1.5 評価方法 ..... 29</p> <p>3.2 防護板の強度評価方法 ..... 43</p> <p>3.2.1 記号の定義 ..... 43</p> <p>3.2.2 評価対象部位 ..... 43</p> <p>3.2.3 荷重及び荷重の組合せ ..... 43</p> <p>3.2.4 許容限界 ..... 44</p> <p>3.2.5 評価方法 ..... 44</p> <p>3.3 支持部材の強度評価方法 ..... 46</p> <p>3.3.1 記号の定義 ..... 46</p> <p>3.3.2 評価対象部位 ..... 48</p> <p>3.3.3 荷重及び荷重の組合せ ..... 50</p> <p>3.3.4 許容限界 ..... 50</p> <p>3.3.5 評価方法 ..... 55</p> <p>4. 評価条件 ..... 65</p> <p>4.1 ネットの評価条件 ..... 65</p> <p>4.2 防護板の評価条件 ..... 68</p> <p>4.3 支持部材の評価条件 ..... 68</p> <p>5. 強度評価結果 ..... 74</p> <p>5.1 ネットの吸収エネルギー評価 ..... 74</p> <p>5.2 ネットの破断評価 ..... 74</p> <p>5.3 ネットのたわみ評価 ..... 76</p> <p>5.4 防護板の貫通評価 ..... 76</p> <p>5.5 支持部材の貫通評価 ..... 77</p> <p>5.6 支持部材の支持機能評価 ..... 78</p> <p style="text-align: right;">目-1</p>	<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 概要 ..... 1</p> <p>2. 基本方針 ..... 1</p> <p>2.1 位置 ..... 1</p> <p>2.2 構造概要 ..... 3</p> <p>2.3 評価方針 ..... 8</p> <p>2.4 適用規格 ..... 11</p> <p>3. 強度評価方法 ..... 12</p> <p>3.1 ネットの強度評価方法 ..... 12</p> <p>3.1.1 記号の定義 ..... 12</p> <p>3.1.2 評価対象部位 ..... 17</p> <p>3.1.3 荷重及び荷重の組合せ ..... 19</p> <p>3.1.4 許容限界 ..... 22</p> <p>3.1.5 評価方法 ..... 29</p> <p>3.2 防護板の強度評価方法 ..... 43</p> <p>3.2.1 記号の定義 ..... 43</p> <p>3.2.2 評価対象部位 ..... 43</p> <p>3.2.3 荷重及び荷重の組合せ ..... 43</p> <p>3.2.4 許容限界 ..... 44</p> <p>3.2.5 評価方法 ..... 44</p> <p>3.3 支持部材の強度評価方法 ..... 46</p> <p>3.3.1 記号の定義 ..... 46</p> <p>3.3.2 評価対象部位 ..... 48</p> <p>3.3.3 荷重及び荷重の組合せ ..... 50</p> <p>3.3.4 許容限界 ..... 50</p> <p>3.3.5 評価方法 ..... 55</p> <p>4. 評価条件 ..... 65</p> <p>4.1 ネットの評価条件 ..... 65</p> <p>4.2 防護板の評価条件 ..... 68</p> <p>4.3 支持部材の評価条件 ..... 68</p> <p>5. 強度評価結果 ..... 74</p> <p>5.1 ネットの吸収エネルギー評価 ..... 74</p> <p>5.2 ネットの破断評価 ..... 74</p> <p>5.3 ネットのたわみ評価 ..... 76</p> <p>5.4 防護板の貫通評価 ..... 76</p> <p>5.5 支持部材の貫通評価 ..... 77</p> <p>5.6 支持部材の支持機能評価 ..... 78</p> <p style="text-align: right;">目-1</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添1-2-1-1 竜巻防護ネットの強度計算書】

変更前	変更後	備考
	<p>別紙1 ゴム支承の不確かさを考慮した竜巻防護ネットの強度計算書                      別紙2 飛来物衝突姿勢を考慮した竜巻防護ネットの強度計算書</p> <p>02 ⑦ VI-3-別添1-2-1-1 R5</p> <p>目-2</p>	<p>記載の適正化</p>

変 更 前	変 更 後	備 考																																																																																										
<p style="text-align: center;">表 3-20 評価対象部位の材料仕様 (2/3) (ゴム支承)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">ゴム支承 (フレーム ゴム支承及 び大梁ゴム 支承)</td> <td>支承種類</td> <td>地震時水平分散型ゴム支承</td> </tr> <tr> <td>ゴム種類</td> <td>天然ゴム (NR)</td> </tr> <tr> <td>ゴム支承本体有効 平面寸法(mm)</td> <td>800×800</td> </tr> <tr> <td>総ゴム厚(mm)</td> <td>192</td> </tr> <tr> <td>(ゴム厚(mm)×層数)</td> <td>(24×8層)</td> </tr> <tr> <td>せん断弾性係数(N/mm<sup>2</sup>)</td> <td>1.0 (呼び: G10)</td> </tr> <tr> <td>一次形状係数</td> <td>8.33</td> </tr> <tr> <td>二次形状係数</td> <td>4.17</td> </tr> <tr> <td>水平剛性(kN/mm)</td> <td>3.33</td> </tr> <tr> <td>鉛直剛性(kN/mm)</td> <td>972</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-20 評価対象部位の材料仕様 (3/3) (可動支承)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>項目</th> <th>材質</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">可動支承</td> <td rowspan="2">すべり材</td> <td>ポリアミド MC703HL</td> </tr> <tr> <td>SUS304, SUS316</td> </tr> <tr> <td>圧縮ゴム</td> <td>クロロプレン系合成ゴム C08</td> </tr> <tr> <td>鋼材 (ピストン, ベース スポット, レール等)</td> <td>SS400, SM490, SM570</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 評価対象部位の材料定数                  支持部材の評価に用いる材料定数を表 3-21 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 3-21 材料定数</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>材質</th> <th>降伏応力 <math>\sigma_y</math> (MPa)</th> <th>縦弾性係数 E (MPa)</th> <th>塑性硬化係数 E' (MPa)</th> <th>ポアソン比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SM490A</td> <td>315</td> <td>202000</td> <td>2830</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>c. 許容限界の算出                  (a) ゴム支承の許容圧縮応力                  道路橋支承便覧を基に、以下の式により算出する。</p>	分類	項目	仕様	ゴム支承 (フレーム ゴム支承及 び大梁ゴム 支承)	支承種類	地震時水平分散型ゴム支承	ゴム種類	天然ゴム (NR)	ゴム支承本体有効 平面寸法(mm)	800×800	総ゴム厚(mm)	192	(ゴム厚(mm)×層数)	(24×8層)	せん断弾性係数(N/mm <sup>2</sup> )	1.0 (呼び: G10)	一次形状係数	8.33	二次形状係数	4.17	水平剛性(kN/mm)	3.33	鉛直剛性(kN/mm)	972	分類	項目	材質	可動支承	すべり材	ポリアミド MC703HL	SUS304, SUS316	圧縮ゴム	クロロプレン系合成ゴム C08	鋼材 (ピストン, ベース スポット, レール等)	SS400, SM490, SM570	材質	降伏応力 $\sigma_y$ (MPa)	縦弾性係数 E (MPa)	塑性硬化係数 E' (MPa)	ポアソン比	SM490A	315	202000	2830	0.3	<p style="text-align: center;">表 3-20 評価対象部位の材料仕様 (2/3) (ゴム支承)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">ゴム支承 (フレーム ゴム支承及 び大梁ゴム 支承)</td> <td>支承種類</td> <td>地震時水平分散型ゴム支承</td> </tr> <tr> <td>ゴム種類</td> <td>天然ゴム (NR)</td> </tr> <tr> <td>ゴム支承本体有効 平面寸法(mm)</td> <td>800×800</td> </tr> <tr> <td>総ゴム厚(mm)</td> <td>192</td> </tr> <tr> <td>(ゴム厚(mm)×層数)</td> <td>(24×8層)</td> </tr> <tr> <td>せん断弾性係数(N/mm<sup>2</sup>)</td> <td>1.0 (呼び: G10)</td> </tr> <tr> <td>一次形状係数</td> <td>8.33</td> </tr> <tr> <td>二次形状係数</td> <td>4.17</td> </tr> <tr> <td>せん断剛性(kN/mm)</td> <td>3.33</td> </tr> <tr> <td>鉛直剛性(kN/mm)</td> <td>972</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-20 評価対象部位の材料仕様 (3/3) (可動支承)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>項目</th> <th>材質</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">可動支承</td> <td rowspan="2">すべり材</td> <td>ポリアミド MC703HL</td> </tr> <tr> <td>SUS304, SUS316</td> </tr> <tr> <td>圧縮ゴム</td> <td>クロロプレン系合成ゴム C08</td> </tr> <tr> <td>鋼材 (ピストン, ベース スポット, レール等)</td> <td>SS400, SM490, SM570</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 評価対象部位の材料定数                  支持部材の評価に用いる材料定数を表 3-21 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 3-21 材料定数</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>材質</th> <th>降伏応力 <math>\sigma_y</math> (MPa)</th> <th>縦弾性係数 E (MPa)</th> <th>塑性硬化係数 E' (MPa)</th> <th>ポアソン比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SM490A</td> <td>315</td> <td>202000</td> <td>2830</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>c. 許容限界の算出                  (a) ゴム支承の許容圧縮応力                  道路橋支承便覧を基に、以下の式により算出する。</p>	分類	項目	仕様	ゴム支承 (フレーム ゴム支承及 び大梁ゴム 支承)	支承種類	地震時水平分散型ゴム支承	ゴム種類	天然ゴム (NR)	ゴム支承本体有効 平面寸法(mm)	800×800	総ゴム厚(mm)	192	(ゴム厚(mm)×層数)	(24×8層)	せん断弾性係数(N/mm <sup>2</sup> )	1.0 (呼び: G10)	一次形状係数	8.33	二次形状係数	4.17	せん断剛性(kN/mm)	3.33	鉛直剛性(kN/mm)	972	分類	項目	材質	可動支承	すべり材	ポリアミド MC703HL	SUS304, SUS316	圧縮ゴム	クロロプレン系合成ゴム C08	鋼材 (ピストン, ベース スポット, レール等)	SS400, SM490, SM570	材質	降伏応力 $\sigma_y$ (MPa)	縦弾性係数 E (MPa)	塑性硬化係数 E' (MPa)	ポアソン比	SM490A	315	202000	2830	0.3	記載の適正化
分類	項目	仕様																																																																																										
ゴム支承 (フレーム ゴム支承及 び大梁ゴム 支承)	支承種類	地震時水平分散型ゴム支承																																																																																										
	ゴム種類	天然ゴム (NR)																																																																																										
	ゴム支承本体有効 平面寸法(mm)	800×800																																																																																										
	総ゴム厚(mm)	192																																																																																										
	(ゴム厚(mm)×層数)	(24×8層)																																																																																										
	せん断弾性係数(N/mm <sup>2</sup> )	1.0 (呼び: G10)																																																																																										
	一次形状係数	8.33																																																																																										
	二次形状係数	4.17																																																																																										
	水平剛性(kN/mm)	3.33																																																																																										
	鉛直剛性(kN/mm)	972																																																																																										
分類	項目	材質																																																																																										
可動支承	すべり材	ポリアミド MC703HL																																																																																										
		SUS304, SUS316																																																																																										
	圧縮ゴム	クロロプレン系合成ゴム C08																																																																																										
	鋼材 (ピストン, ベース スポット, レール等)	SS400, SM490, SM570																																																																																										
材質	降伏応力 $\sigma_y$ (MPa)	縦弾性係数 E (MPa)	塑性硬化係数 E' (MPa)	ポアソン比																																																																																								
SM490A	315	202000	2830	0.3																																																																																								
分類	項目	仕様																																																																																										
ゴム支承 (フレーム ゴム支承及 び大梁ゴム 支承)	支承種類	地震時水平分散型ゴム支承																																																																																										
	ゴム種類	天然ゴム (NR)																																																																																										
	ゴム支承本体有効 平面寸法(mm)	800×800																																																																																										
	総ゴム厚(mm)	192																																																																																										
	(ゴム厚(mm)×層数)	(24×8層)																																																																																										
	せん断弾性係数(N/mm <sup>2</sup> )	1.0 (呼び: G10)																																																																																										
	一次形状係数	8.33																																																																																										
	二次形状係数	4.17																																																																																										
	せん断剛性(kN/mm)	3.33																																																																																										
	鉛直剛性(kN/mm)	972																																																																																										
分類	項目	材質																																																																																										
可動支承	すべり材	ポリアミド MC703HL																																																																																										
		SUS304, SUS316																																																																																										
	圧縮ゴム	クロロプレン系合成ゴム C08																																																																																										
	鋼材 (ピストン, ベース スポット, レール等)	SS400, SM490, SM570																																																																																										
材質	降伏応力 $\sigma_y$ (MPa)	縦弾性係数 E (MPa)	塑性硬化係数 E' (MPa)	ポアソン比																																																																																								
SM490A	315	202000	2830	0.3																																																																																								

変更前	変更後	備考																																						
<p style="text-align: center;">ひずみ速度依存性パラメータを表 3-28 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 3-28 ひずみ速度依存性パラメータ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">飛来物 (鋼製材)</td> <td style="text-align: center;">竜巻防護ネット (フレーム及び大梁)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">材質</td> <td style="text-align: center;">SS400 / SM190</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C (1/s)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">P</td> <td></td> </tr> </table> <p>(c) 破断ひずみ                  破断ひずみは、JISに規定されている伸びの下限値を基に設定する。また、「NE107-13」においてTF(多軸性係数)を□とすることが推奨されていることを踏まえ、安全余裕としてTF=□を考慮する。TFについては、竜巻防護ネットのみ□とする。鋼製材は保守的に破断ひずみを超えても荷重を負担するものとする。                  材料モデルにおける破断ひずみを表 3-29 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 3-29 材料モデルにおける破断ひずみ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>材質</th> <th>JIS規格値 (下限値)</th> <th>TF</th> <th>破断ひずみ*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>フレーム</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">SM490A</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.21</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>大梁</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：真ひずみ換算値</p> <p>f. 計算方法                  解析による計算で得られる各要素端での反力等を用いて、各評価対象部位に生じる応力等を以下により求める。</p> <p>(a) ゴム本体のせん断ひずみ                  ゴム支承のゴム本体に生じるせん断ひずみは、せん断力とゴム支承の水平剛性から算出される水平変位量を、総ゴム厚で除して以下のとおり算出する。ゴム本体の変形概要図を図 3-22 に示す。</p> $\gamma_{s**} = \frac{\Delta L}{\sum t_g}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">                     枠図みの内容は商業機密の観点から公開できません。                 </div> <p style="text-align: center;">59</p>	飛来物 (鋼製材)	竜巻防護ネット (フレーム及び大梁)	材質	SS400 / SM190	C (1/s)		P		種別	材質	JIS規格値 (下限値)	TF	破断ひずみ*	フレーム	SM490A	0.21			大梁	<p style="text-align: center;">ひずみ速度依存性パラメータを表 3-28 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 3-28 ひずみ速度依存性パラメータ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">飛来物 (鋼製材)</td> <td style="text-align: center;">竜巻防護ネット (フレーム及び大梁)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">材質</td> <td style="text-align: center;">SS400 / SM190</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C (1/s)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">P</td> <td></td> </tr> </table> <p>(c) 破断ひずみ                  破断ひずみは、JISに規定されている伸びの下限値を基に設定する。また、「NE107-13」においてTF(多軸性係数)を□とすることが推奨されていることを踏まえ、安全余裕としてTF=□を考慮する。TFについては、竜巻防護ネットのみ□とする。鋼製材は保守的に破断ひずみを超えても荷重を負担するものとする。                  材料モデルにおける破断ひずみを表 3-29 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 3-29 材料モデルにおける破断ひずみ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>材質</th> <th>JIS規格値 (下限値)</th> <th>TF</th> <th>破断ひずみ*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>フレーム</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">SM490A</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.21</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>大梁</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：真ひずみ換算値</p> <p>f. 計算方法                  解析による計算で得られる各要素端での反力等を用いて、各評価対象部位に生じる応力等を以下により求める。</p> <p>(a) ゴム本体のせん断ひずみ                  ゴム支承のゴム本体に生じるせん断ひずみは、せん断力とゴム支承のせん断剛性から算出される水平変位量を、総ゴム厚で除して以下のとおり算出する。ゴム本体の変形概要図を図 3-22 に示す。</p> $\gamma_{s**} = \frac{\Delta L}{\sum t_g}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">                     枠図みの内容は商業機密の観点から公開できません。                 </div> <p style="text-align: center;">59</p>	飛来物 (鋼製材)	竜巻防護ネット (フレーム及び大梁)	材質	SS400 / SM190	C (1/s)		P		種別	材質	JIS規格値 (下限値)	TF	破断ひずみ*	フレーム	SM490A	0.21			大梁	<p>記載の適正化</p>
飛来物 (鋼製材)	竜巻防護ネット (フレーム及び大梁)																																							
材質	SS400 / SM190																																							
C (1/s)																																								
P																																								
種別	材質	JIS規格値 (下限値)	TF	破断ひずみ*																																				
フレーム	SM490A	0.21																																						
大梁																																								
飛来物 (鋼製材)	竜巻防護ネット (フレーム及び大梁)																																							
材質	SS400 / SM190																																							
C (1/s)																																								
P																																								
種別	材質	JIS規格値 (下限値)	TF	破断ひずみ*																																				
フレーム	SM490A	0.21																																						
大梁																																								

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
【VI-3-別添1-2-1-1 竜巻防護ネットの強度計算書】

変更前		変更後		備考																																																																																																																																																																												
<p>5.6 支持部材の支持機能評価</p> <p>評価結果を表5-11及び図5-1から図5-3に示す。</p> <p>支持部材に生じるひずみ、応力等の発生値は、許容限界を超えない。</p> <p>表5-11 支持部材の評価結果（衝突解析結果）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>評価項目</th> <th>発生値*</th> <th>許容限界</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">フレーム</td> <td>主桁</td> <td rowspan="3">ひずみ</td> <td rowspan="3"></td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td>横補強材</td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td>大梁</td> <td>大梁</td> <td>G1-Y-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ゴム支承 (フレームゴム支承)</td> <td rowspan="3">ゴム本体</td> <td>引張応力</td> <td>1.1</td> <td>2.0 MPa</td> <td>G1-Y-6</td> </tr> <tr> <td>せん断ひずみ</td> <td>70</td> <td>250 %</td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td>圧縮応力</td> <td>2</td> <td>23 MPa</td> <td>G2-Y-6</td> </tr> <tr> <td>内部鋼板</td> <td>引張応力</td> <td>22</td> <td>280 MPa</td> <td>G2-Y-6</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>95</td> <td>420 MPa</td> <td>G1-Y-7</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>71</td> <td>257 MPa</td> <td>G1-Y-6</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ゴム支承 (大梁ゴム支承)</td> <td rowspan="3">ゴム本体</td> <td>引張応力</td> <td>0.2</td> <td>2.0 MPa</td> <td>G1-Y-4</td> </tr> <tr> <td>せん断ひずみ</td> <td>65</td> <td>250 %</td> <td>G2-NS-1</td> </tr> <tr> <td>圧縮応力</td> <td>1</td> <td>23 MPa</td> <td>G1-Y-4</td> </tr> <tr> <td>内部鋼板</td> <td>引張応力</td> <td>11</td> <td>280 MPa</td> <td>G1-Y-4</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>76</td> <td>420 MPa</td> <td>G1-Y-4</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>37</td> <td>257 MPa</td> <td>G1-Y-4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">可動支承</td> <td>水平荷重</td> <td>1275</td> <td>2900 kN</td> <td>G1-EW-1</td> </tr> <tr> <td>鉛直荷重 (圧縮)</td> <td>641</td> <td>5600 kN</td> <td>G2-Y-1</td> </tr> <tr> <td>鉛直荷重 (引張)</td> <td>564</td> <td>1800 kN</td> <td>G2-Y-3</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : 表4-12における各評価対象部位に対応する解析ケースのうち、裕度が小さい結果を代表して示す。</p>		評価対象部位	評価項目	発生値*	許容限界	備考	フレーム	主桁	ひずみ		G1-EW-3	横補強材	G1-EW-3	大梁	大梁	G1-Y-1	ゴム支承 (フレームゴム支承)	ゴム本体	引張応力	1.1	2.0 MPa	G1-Y-6	せん断ひずみ	70	250 %	G1-EW-3	圧縮応力	2	23 MPa	G2-Y-6	内部鋼板	引張応力	22	280 MPa	G2-Y-6	取付ボルト	組合せ応力	95	420 MPa	G1-Y-7	基礎ボルト	組合せ応力	71	257 MPa	G1-Y-6	ゴム支承 (大梁ゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0.2	2.0 MPa	G1-Y-4	せん断ひずみ	65	250 %	G2-NS-1	圧縮応力	1	23 MPa	G1-Y-4	内部鋼板	引張応力	11	280 MPa	G1-Y-4	取付ボルト	組合せ応力	76	420 MPa	G1-Y-4	基礎ボルト	組合せ応力	37	257 MPa	G1-Y-4	可動支承	水平荷重	1275	2900 kN	G1-EW-1	鉛直荷重 (圧縮)	641	5600 kN	G2-Y-1	鉛直荷重 (引張)	564	1800 kN	G2-Y-3	<p>5.6 支持部材の支持機能評価</p> <p>評価結果を表5-11及び図5-1から図5-3に示す。</p> <p>支持部材に生じるひずみ、応力等の発生値は、許容限界を超えない。</p> <p>表5-11 支持部材の評価結果（衝突解析結果）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>評価項目</th> <th>発生値*</th> <th>許容限界</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">フレーム</td> <td>主桁</td> <td rowspan="3">ひずみ</td> <td rowspan="3"></td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td>横補強材</td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td>大梁</td> <td>大梁</td> <td>G1-Y-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ゴム支承 (フレームゴム支承)</td> <td rowspan="3">ゴム本体</td> <td>引張応力</td> <td>1.1 MPa</td> <td>2.0 MPa</td> <td>G1-Y-6</td> </tr> <tr> <td>せん断ひずみ</td> <td>70 %</td> <td>250 %</td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td>圧縮応力</td> <td>2 MPa</td> <td>23 MPa</td> <td>G2-Y-6</td> </tr> <tr> <td>内部鋼板</td> <td>引張応力</td> <td>22 MPa</td> <td>280 MPa</td> <td>G2-Y-6</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>95 MPa</td> <td>420 MPa</td> <td>G1-Y-7</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>71 MPa</td> <td>257 MPa</td> <td>G1-Y-6</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ゴム支承 (大梁ゴム支承)</td> <td rowspan="3">ゴム本体</td> <td>引張応力</td> <td>0.2 MPa</td> <td>2.0 MPa</td> <td>G1-Y-4</td> </tr> <tr> <td>せん断ひずみ</td> <td>65 %</td> <td>250 %</td> <td>G2-NS-1</td> </tr> <tr> <td>圧縮応力</td> <td>1 MPa</td> <td>23 MPa</td> <td>G1-Y-4</td> </tr> <tr> <td>内部鋼板</td> <td>引張応力</td> <td>11 MPa</td> <td>280 MPa</td> <td>G1-Y-4</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>76 MPa</td> <td>420 MPa</td> <td>G1-Y-4</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>37 MPa</td> <td>257 MPa</td> <td>G1-Y-4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">可動支承</td> <td>水平荷重</td> <td>1275 kN</td> <td>2900 kN</td> <td>G1-EW-1</td> </tr> <tr> <td>鉛直荷重 (圧縮)</td> <td>641 kN</td> <td>5600 kN</td> <td>G2-Y-1</td> </tr> <tr> <td>鉛直荷重 (引張)</td> <td>564 kN</td> <td>1800 kN</td> <td>G2-Y-3</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 * : 表4-12における各評価対象部位に対応する解析ケースのうち、裕度が小さい結果を代表して示す。</p>		評価対象部位	評価項目	発生値*	許容限界	備考	フレーム	主桁	ひずみ		G1-EW-3	横補強材	G1-EW-3	大梁	大梁	G1-Y-1	ゴム支承 (フレームゴム支承)	ゴム本体	引張応力	1.1 MPa	2.0 MPa	G1-Y-6	せん断ひずみ	70 %	250 %	G1-EW-3	圧縮応力	2 MPa	23 MPa	G2-Y-6	内部鋼板	引張応力	22 MPa	280 MPa	G2-Y-6	取付ボルト	組合せ応力	95 MPa	420 MPa	G1-Y-7	基礎ボルト	組合せ応力	71 MPa	257 MPa	G1-Y-6	ゴム支承 (大梁ゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0.2 MPa	2.0 MPa	G1-Y-4	せん断ひずみ	65 %	250 %	G2-NS-1	圧縮応力	1 MPa	23 MPa	G1-Y-4	内部鋼板	引張応力	11 MPa	280 MPa	G1-Y-4	取付ボルト	組合せ応力	76 MPa	420 MPa	G1-Y-4	基礎ボルト	組合せ応力	37 MPa	257 MPa	G1-Y-4	可動支承	水平荷重	1275 kN	2900 kN	G1-EW-1	鉛直荷重 (圧縮)	641 kN	5600 kN	G2-Y-1	鉛直荷重 (引張)	564 kN	1800 kN	G2-Y-3	記載の適正化
評価対象部位	評価項目	発生値*	許容限界	備考																																																																																																																																																																												
フレーム	主桁	ひずみ		G1-EW-3																																																																																																																																																																												
	横補強材			G1-EW-3																																																																																																																																																																												
大梁	大梁			G1-Y-1																																																																																																																																																																												
ゴム支承 (フレームゴム支承)	ゴム本体	引張応力	1.1	2.0 MPa	G1-Y-6																																																																																																																																																																											
		せん断ひずみ	70	250 %	G1-EW-3																																																																																																																																																																											
		圧縮応力	2	23 MPa	G2-Y-6																																																																																																																																																																											
	内部鋼板	引張応力	22	280 MPa	G2-Y-6																																																																																																																																																																											
	取付ボルト	組合せ応力	95	420 MPa	G1-Y-7																																																																																																																																																																											
	基礎ボルト	組合せ応力	71	257 MPa	G1-Y-6																																																																																																																																																																											
ゴム支承 (大梁ゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0.2	2.0 MPa	G1-Y-4																																																																																																																																																																											
		せん断ひずみ	65	250 %	G2-NS-1																																																																																																																																																																											
		圧縮応力	1	23 MPa	G1-Y-4																																																																																																																																																																											
	内部鋼板	引張応力	11	280 MPa	G1-Y-4																																																																																																																																																																											
	取付ボルト	組合せ応力	76	420 MPa	G1-Y-4																																																																																																																																																																											
	基礎ボルト	組合せ応力	37	257 MPa	G1-Y-4																																																																																																																																																																											
可動支承	水平荷重	1275	2900 kN	G1-EW-1																																																																																																																																																																												
	鉛直荷重 (圧縮)	641	5600 kN	G2-Y-1																																																																																																																																																																												
	鉛直荷重 (引張)	564	1800 kN	G2-Y-3																																																																																																																																																																												
評価対象部位	評価項目	発生値*	許容限界	備考																																																																																																																																																																												
フレーム	主桁	ひずみ		G1-EW-3																																																																																																																																																																												
	横補強材			G1-EW-3																																																																																																																																																																												
大梁	大梁			G1-Y-1																																																																																																																																																																												
ゴム支承 (フレームゴム支承)	ゴム本体	引張応力	1.1 MPa	2.0 MPa	G1-Y-6																																																																																																																																																																											
		せん断ひずみ	70 %	250 %	G1-EW-3																																																																																																																																																																											
		圧縮応力	2 MPa	23 MPa	G2-Y-6																																																																																																																																																																											
	内部鋼板	引張応力	22 MPa	280 MPa	G2-Y-6																																																																																																																																																																											
	取付ボルト	組合せ応力	95 MPa	420 MPa	G1-Y-7																																																																																																																																																																											
	基礎ボルト	組合せ応力	71 MPa	257 MPa	G1-Y-6																																																																																																																																																																											
ゴム支承 (大梁ゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0.2 MPa	2.0 MPa	G1-Y-4																																																																																																																																																																											
		せん断ひずみ	65 %	250 %	G2-NS-1																																																																																																																																																																											
		圧縮応力	1 MPa	23 MPa	G1-Y-4																																																																																																																																																																											
	内部鋼板	引張応力	11 MPa	280 MPa	G1-Y-4																																																																																																																																																																											
	取付ボルト	組合せ応力	76 MPa	420 MPa	G1-Y-4																																																																																																																																																																											
	基礎ボルト	組合せ応力	37 MPa	257 MPa	G1-Y-4																																																																																																																																																																											
可動支承	水平荷重	1275 kN	2900 kN	G1-EW-1																																																																																																																																																																												
	鉛直荷重 (圧縮)	641 kN	5600 kN	G2-Y-1																																																																																																																																																																												
	鉛直荷重 (引張)	564 kN	1800 kN	G2-Y-3																																																																																																																																																																												
<p>特図みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>		<p>特図みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>																																																																																																																																																																														

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添1-2-1-1 竜巻防護ネットの強度計算書】

変更前	変更後	備考
	<p style="text-align: center;">別紙1 ゴム支承の不確かさを考慮した竜巻防護ネットの 強度計算書</p> <p style="text-align: center;">O2 ⑦ VI-3-別添1-2-1-1 R5</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添1-2-1-1 竜巻防護ネットの強度計算書】

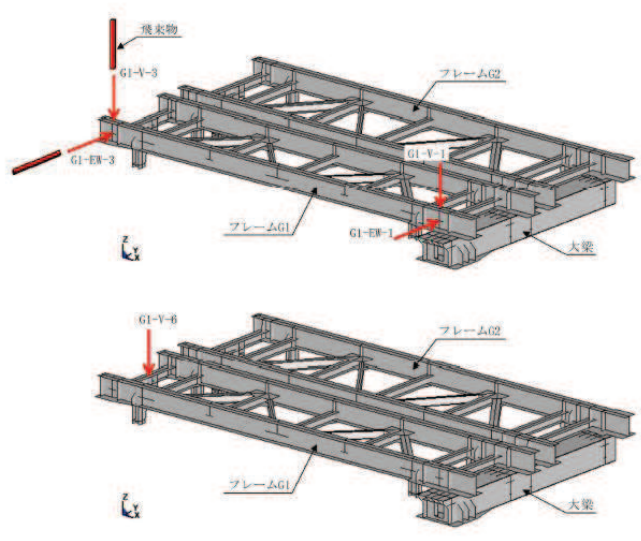
変更前	変更後	備考
	<p style="text-align: center;">目 次</p> <p>1. 概要..... 別紙1-1</p> <p>2. ゴム支承の不確かさを考慮した剛性の設定..... 別紙1-1</p> <p>3. 解析ケースの設定..... 別紙1-1</p> <p>4. 評価結果..... 別紙1-3</p> <p style="text-align: center;">O2 ② VI-3-別添1-2-1-1 R5</p>	<p>記載の適正化</p>



変更前	変更後	備考																																								
	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、環境条件等によるゴム支承の剛性の不確かさを考慮した場合においても、竜巻防護ネットの支持部材が十分な構造強度を有していることを示すものである。</p> <p>なお、強度評価方法及び評価条件については、以下に示すゴム支承の剛性の設定及び解析ケースの設定以外、本書と同様であるため、記載を省略する。</p> <p>2. ゴム支承の不確かさを考慮した剛性の設定</p> <p>ゴム支承の不確かさを考慮するよう、各種依存性試験を踏まえてゴム支承の剛性を設定する。設定したゴム支承の剛性を表1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 ゴム支承の剛性</p> <table border="1" data-bbox="1227 687 1783 807"> <thead> <tr> <th colspan="2">部材</th> <th>せん断剛性 (kN/mm)</th> <th>鉛直剛性 (kN/mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ゴム支承 (フレームゴム支承 及び大梁ゴム支承)</td> <td>ケース1 (剛性+側)</td> <td>5.00</td> <td>1700</td> </tr> <tr> <td>ケース2 (剛性-側)</td> <td>2.33</td> <td>42.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 解析ケースの設定</p> <p>ゴム支承の剛性の変化が評価に与える影響が大きいのは、支承部の評価に対してであると考えられることから、フレームゴム支承及び可動支承近傍への衝突ケース（主桁（フレーム G1）への衝突ケース）並びに支承部の裕度が小さい衝突ケース（横補強材（フレーム G1）への衝突ケース）に対して評価を実施する。解析ケースを表2及び図1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表2 解析ケース</p> <table border="1" data-bbox="1234 1046 1778 1358"> <thead> <tr> <th>飛来物衝突部材</th> <th>評価対象部位</th> <th>ケース</th> <th>衝突位置</th> <th>衝突方向</th> <th>剛性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">主桁 (フレーム G1)</td> <td rowspan="5">・ゴム支承 (フレームゴム 支承及び大梁 ゴム支承) ・可動支承</td> <td>G1-EW-3</td> <td>端部 (北側)</td> <td>水平 EW</td> <td>+側 -側</td> </tr> <tr> <td>G1-Y-3</td> <td>端部 (北側)</td> <td>鉛直</td> <td>+側 -側</td> </tr> <tr> <td>G1-V-1</td> <td>端部 (南側)</td> <td>鉛直</td> <td>+側 -側</td> </tr> <tr> <td>G1-EW-1</td> <td>端部 (南側)</td> <td>水平 EW</td> <td>+側 -側</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">横補強材 (フレーム G1)</td> <td rowspan="2">G1-Y-6</td> <td rowspan="2">中央</td> <td rowspan="2">鉛直</td> <td>+側 -側</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">別紙1-1</p>	部材		せん断剛性 (kN/mm)	鉛直剛性 (kN/mm)	ゴム支承 (フレームゴム支承 及び大梁ゴム支承)	ケース1 (剛性+側)	5.00	1700	ケース2 (剛性-側)	2.33	42.7	飛来物衝突部材	評価対象部位	ケース	衝突位置	衝突方向	剛性	主桁 (フレーム G1)	・ゴム支承 (フレームゴム 支承及び大梁 ゴム支承) ・可動支承	G1-EW-3	端部 (北側)	水平 EW	+側 -側	G1-Y-3	端部 (北側)	鉛直	+側 -側	G1-V-1	端部 (南側)	鉛直	+側 -側	G1-EW-1	端部 (南側)	水平 EW	+側 -側	横補強材 (フレーム G1)	G1-Y-6	中央	鉛直	+側 -側	<p>記載の適正化</p>
部材		せん断剛性 (kN/mm)	鉛直剛性 (kN/mm)																																							
ゴム支承 (フレームゴム支承 及び大梁ゴム支承)	ケース1 (剛性+側)	5.00	1700																																							
	ケース2 (剛性-側)	2.33	42.7																																							
飛来物衝突部材	評価対象部位	ケース	衝突位置	衝突方向	剛性																																					
主桁 (フレーム G1)	・ゴム支承 (フレームゴム 支承及び大梁 ゴム支承) ・可動支承	G1-EW-3	端部 (北側)	水平 EW	+側 -側																																					
		G1-Y-3	端部 (北側)	鉛直	+側 -側																																					
		G1-V-1	端部 (南側)	鉛直	+側 -側																																					
		G1-EW-1	端部 (南側)	水平 EW	+側 -側																																					
		横補強材 (フレーム G1)	G1-Y-6	中央	鉛直	+側 -側																																				

O2 ⑥ VI-3-別添1-2-1-1 R5

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添1-2-1-1 竜巻防護ネットの強度計算書】

変更前	変更後	備考
	 <p>図1 解析ケース</p> <p>別紙1-2</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添1-2-1-1 竜巻防護ネットの強度計算書】

変更前	変更後	備考																																																																																								
	<p>4. 評価結果</p> <p>ゴム支承の不確かさを考慮した竜巻防護ネットの支持部材の構造強度評価結果を表3及び表4に示す。発生値は許容限界を満足しており、十分な構造強度を有していることを確認した。</p> <p>表3 評価結果(ケース1(剛性+側))</p> <table border="1" data-bbox="1196 550 1816 1129"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>評価項目</th> <th>発生値*1</th> <th>許容限界</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">フレーム</td> <td>主桁</td> <td rowspan="2">ひずみ*2</td> <td rowspan="2"></td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td>横補強材</td> <td>G1-V-6</td> </tr> <tr> <td>大梁</td> <td>大梁</td> <td></td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ゴム支承 (フレームゴム支承)</td> <td rowspan="3">ゴム本体</td> <td>引張応力</td> <td>1.4 MPa</td> <td>2.0 MPa</td> <td>G1-V-6</td> </tr> <tr> <td>せん断ひずみ</td> <td>48 %</td> <td>250 %</td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td>圧縮応力</td> <td>2 MPa</td> <td>23 MPa</td> <td>G1-V-6</td> </tr> <tr> <td>内部鋼板</td> <td>引張応力</td> <td>22 MPa</td> <td>280 MPa</td> <td>G1-V-6</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>103 MPa</td> <td>420 MPa</td> <td>G1-V-6</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>87 MPa</td> <td>257 MPa</td> <td>G1-V-6</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ゴム支承 (大梁ゴム支承)</td> <td rowspan="3">ゴム本体</td> <td>引張応力</td> <td>0.2 MPa</td> <td>2.0 MPa</td> <td>G1-V-1</td> </tr> <tr> <td>せん断ひずみ</td> <td>46 %</td> <td>250 %</td> <td>G1-EW-1</td> </tr> <tr> <td>圧縮応力</td> <td>1 MPa</td> <td>23 MPa</td> <td>G1-V-1</td> </tr> <tr> <td>内部鋼板</td> <td>引張応力</td> <td>11 MPa</td> <td>280 MPa</td> <td>G1-V-1</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>79 MPa</td> <td>420 MPa</td> <td>G1-V-1</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>39 MPa</td> <td>257 MPa</td> <td>G1-V-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">可動支承</td> <td>水平荷重</td> <td>1249 kN</td> <td>2900 kN</td> <td>G1-EW-1</td> </tr> <tr> <td>鉛直荷重 (圧縮)</td> <td>701 kN</td> <td>5600 kN</td> <td>G1-V-1</td> </tr> <tr> <td>鉛直荷重 (引張)</td> <td>419 kN</td> <td>1800 kN</td> <td>G1-EW-1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 裕度が小さい結果を代表して示す。                  *2: 飛来物衝突部材のひずみ評価も実施。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     特選みの内容は商業機密の観点から公開できません。                 </div> <p style="text-align: center;">別紙1-3</p>	評価対象部位	評価項目	発生値*1	許容限界	備考	フレーム	主桁	ひずみ*2		G1-EW-3	横補強材	G1-V-6	大梁	大梁			-	ゴム支承 (フレームゴム支承)	ゴム本体	引張応力	1.4 MPa	2.0 MPa	G1-V-6	せん断ひずみ	48 %	250 %	G1-EW-3	圧縮応力	2 MPa	23 MPa	G1-V-6	内部鋼板	引張応力	22 MPa	280 MPa	G1-V-6	取付ボルト	組合せ応力	103 MPa	420 MPa	G1-V-6	基礎ボルト	組合せ応力	87 MPa	257 MPa	G1-V-6	ゴム支承 (大梁ゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0.2 MPa	2.0 MPa	G1-V-1	せん断ひずみ	46 %	250 %	G1-EW-1	圧縮応力	1 MPa	23 MPa	G1-V-1	内部鋼板	引張応力	11 MPa	280 MPa	G1-V-1	取付ボルト	組合せ応力	79 MPa	420 MPa	G1-V-1	基礎ボルト	組合せ応力	39 MPa	257 MPa	G1-V-1	可動支承	水平荷重	1249 kN	2900 kN	G1-EW-1	鉛直荷重 (圧縮)	701 kN	5600 kN	G1-V-1	鉛直荷重 (引張)	419 kN	1800 kN	G1-EW-1	<p>記載の適正化</p>
評価対象部位	評価項目	発生値*1	許容限界	備考																																																																																						
フレーム	主桁	ひずみ*2		G1-EW-3																																																																																						
	横補強材			G1-V-6																																																																																						
大梁	大梁			-																																																																																						
ゴム支承 (フレームゴム支承)	ゴム本体	引張応力	1.4 MPa	2.0 MPa	G1-V-6																																																																																					
		せん断ひずみ	48 %	250 %	G1-EW-3																																																																																					
		圧縮応力	2 MPa	23 MPa	G1-V-6																																																																																					
	内部鋼板	引張応力	22 MPa	280 MPa	G1-V-6																																																																																					
	取付ボルト	組合せ応力	103 MPa	420 MPa	G1-V-6																																																																																					
	基礎ボルト	組合せ応力	87 MPa	257 MPa	G1-V-6																																																																																					
ゴム支承 (大梁ゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0.2 MPa	2.0 MPa	G1-V-1																																																																																					
		せん断ひずみ	46 %	250 %	G1-EW-1																																																																																					
		圧縮応力	1 MPa	23 MPa	G1-V-1																																																																																					
	内部鋼板	引張応力	11 MPa	280 MPa	G1-V-1																																																																																					
	取付ボルト	組合せ応力	79 MPa	420 MPa	G1-V-1																																																																																					
	基礎ボルト	組合せ応力	39 MPa	257 MPa	G1-V-1																																																																																					
可動支承	水平荷重	1249 kN	2900 kN	G1-EW-1																																																																																						
	鉛直荷重 (圧縮)	701 kN	5600 kN	G1-V-1																																																																																						
	鉛直荷重 (引張)	419 kN	1800 kN	G1-EW-1																																																																																						

O2 ⑤ VI-3別添1-2-1-1 R5

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添1-2-1-1 竜巻防護ネットの強度計算書】

変更前	変更後	備考																																																																																								
	<p>表4 評価結果(ケース2(剛性-側))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>評価項目</th> <th>発生値**</th> <th>許容限界</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">フレーム</td> <td>主桁</td> <td rowspan="2">ひずみ**</td> <td rowspan="2"></td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td>横補強材</td> <td>G1-Y-6</td> </tr> <tr> <td>大梁</td> <td>大梁</td> <td></td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">ゴム支承 (フレームゴム支承)</td> <td rowspan="3">ゴム本体</td> <td>引張応力</td> <td>0.2 MPa</td> <td>2.0 MPa</td> <td>G1-Y-6</td> </tr> <tr> <td>せん断ひずみ</td> <td>99 %</td> <td>250 %</td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td>圧縮応力</td> <td>1 MPa</td> <td>23 MPa</td> <td>G1-Y-6</td> </tr> <tr> <td>内部鋼板</td> <td>引張応力</td> <td>11 MPa</td> <td>280 MPa</td> <td>G1-Y-6</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>76 MPa</td> <td>420 MPa</td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>51 MPa</td> <td>257 MPa</td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">ゴム支承 (大梁ゴム支承)</td> <td rowspan="3">ゴム本体</td> <td>引張応力</td> <td>0 MPa</td> <td>2.0 MPa</td> <td>G1-Y-1</td> </tr> <tr> <td>せん断ひずみ</td> <td>96 %</td> <td>250 %</td> <td>G1-EW-1</td> </tr> <tr> <td>圧縮応力</td> <td>1 MPa</td> <td>23 MPa</td> <td>G1-Y-1</td> </tr> <tr> <td>内部鋼板</td> <td>引張応力</td> <td>11 MPa</td> <td>280 MPa</td> <td>G1-Y-1</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>64 MPa</td> <td>420 MPa</td> <td>G1-EW-1</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>31 MPa</td> <td>257 MPa</td> <td>G1-EW-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">可動支承</td> <td>水平荷重</td> <td>1316 kN</td> <td>2900 kN</td> <td>G1-EW-1</td> </tr> <tr> <td>鉛直荷重 (圧縮)</td> <td>735 kN</td> <td>5600 kN</td> <td>G1-Y-1</td> </tr> <tr> <td>鉛直荷重 (引張)</td> <td>448 kN</td> <td>1800 kN</td> <td>G1-EW-1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 裕度が小さい結果を代表して示す。                  *2: 飛来物衝突部材のひずみ評価も実施。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     特記の内容は商業機密の観点から公開できません。                 </div> <p style="text-align: center;">別紙1-4</p>	評価対象部位	評価項目	発生値**	許容限界	備考	フレーム	主桁	ひずみ**		G1-EW-3	横補強材	G1-Y-6	大梁	大梁			-	ゴム支承 (フレームゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0.2 MPa	2.0 MPa	G1-Y-6	せん断ひずみ	99 %	250 %	G1-EW-3	圧縮応力	1 MPa	23 MPa	G1-Y-6	内部鋼板	引張応力	11 MPa	280 MPa	G1-Y-6	取付ボルト	組合せ応力	76 MPa	420 MPa	G1-EW-3	基礎ボルト	組合せ応力	51 MPa	257 MPa	G1-EW-3	ゴム支承 (大梁ゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0 MPa	2.0 MPa	G1-Y-1	せん断ひずみ	96 %	250 %	G1-EW-1	圧縮応力	1 MPa	23 MPa	G1-Y-1	内部鋼板	引張応力	11 MPa	280 MPa	G1-Y-1	取付ボルト	組合せ応力	64 MPa	420 MPa	G1-EW-1	基礎ボルト	組合せ応力	31 MPa	257 MPa	G1-EW-1	可動支承	水平荷重	1316 kN	2900 kN	G1-EW-1	鉛直荷重 (圧縮)	735 kN	5600 kN	G1-Y-1	鉛直荷重 (引張)	448 kN	1800 kN	G1-EW-1	記載の適正化
評価対象部位	評価項目	発生値**	許容限界	備考																																																																																						
フレーム	主桁	ひずみ**		G1-EW-3																																																																																						
	横補強材			G1-Y-6																																																																																						
大梁	大梁			-																																																																																						
ゴム支承 (フレームゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0.2 MPa	2.0 MPa	G1-Y-6																																																																																					
		せん断ひずみ	99 %	250 %	G1-EW-3																																																																																					
		圧縮応力	1 MPa	23 MPa	G1-Y-6																																																																																					
	内部鋼板	引張応力	11 MPa	280 MPa	G1-Y-6																																																																																					
	取付ボルト	組合せ応力	76 MPa	420 MPa	G1-EW-3																																																																																					
基礎ボルト	組合せ応力	51 MPa	257 MPa	G1-EW-3																																																																																						
ゴム支承 (大梁ゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0 MPa	2.0 MPa	G1-Y-1																																																																																					
		せん断ひずみ	96 %	250 %	G1-EW-1																																																																																					
		圧縮応力	1 MPa	23 MPa	G1-Y-1																																																																																					
	内部鋼板	引張応力	11 MPa	280 MPa	G1-Y-1																																																																																					
	取付ボルト	組合せ応力	64 MPa	420 MPa	G1-EW-1																																																																																					
基礎ボルト	組合せ応力	31 MPa	257 MPa	G1-EW-1																																																																																						
可動支承	水平荷重	1316 kN	2900 kN	G1-EW-1																																																																																						
	鉛直荷重 (圧縮)	735 kN	5600 kN	G1-Y-1																																																																																						
	鉛直荷重 (引張)	448 kN	1800 kN	G1-EW-1																																																																																						

O2 ① VI-3-別添1-2-1-1 R5

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添1-2-1-1 竜巻防護ネットの強度計算書】

変更前	変更後	備考
	<p style="text-align: center;">別紙2 飛来物衝突姿勢を考慮した竜巻防護ネットの強度計算書</p> <p style="text-align: center;">O2 ① VI-3-別添1-2-1-1 R5</p>	<p>記載の適正化</p>



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添1-2-1-1 竜巻防護ネットの強度計算書】

変更前	変更後	備考
	<p style="text-align: center;">目 次</p> <p>1. 概要..... 別紙 2-1</p> <p>2. 解析ケースの設定..... 別紙 2-1</p> <p>3. 評価結果..... 別紙 2-3</p> <p style="text-align: center;">O 2 ㊦ VI-3-別添1-2-1-1 R 5</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考																																																	
	<p>1. 概要</p> <p>竜巻防護ネットは、支持部材にゴム支承及び可動支承による支承構造を採用していることから、飛来物による衝撃荷重に関して、飛来物衝突姿勢の影響を確認する。                  本資料は、飛来物衝突姿勢の影響として、長辺衝突を考慮した場合においても、竜巻防護ネットの支持部材が十分な構造強度を有していることを示すものである。                  なお、強度評価方法及び評価条件については、以下に示す解析ケースの設定以外、本書と同様であるため、記載を省略する。</p> <p>2. 解析ケースの設定</p> <p>竜巻防護ネットの構造を踏まえ、飛来物が長辺衝突しうる部材への衝突ケースに対して評価を実施する。解析ケースを表1及び図1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 解析ケース</p> <table border="1" data-bbox="1285 740 1727 1283"> <thead> <tr> <th>飛来物衝突部材</th> <th>ケース</th> <th>衝突位置</th> <th>衝突方向</th> <th>衝突姿勢</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">主桁 (フレーム G1)</td> <td>G1-EW-1</td> <td>端部 (南側)</td> <td>水平 EW</td> <td rowspan="10">長辺衝突</td> </tr> <tr> <td>G1-EW-2</td> <td>中央</td> <td>水平 EW</td> </tr> <tr> <td>G1-EW-3</td> <td>端部 (北側)</td> <td>水平 EW</td> </tr> <tr> <td>G1-NS-1</td> <td>端部</td> <td>水平 NS</td> </tr> <tr> <td>G1-Y-1</td> <td>端部 (南側)</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>G1-Y-2</td> <td>中央</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>G1-Y-3</td> <td>端部 (北側)</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主桁 (フレーム G2)</td> <td>G2-NS-1</td> <td>端部</td> <td>水平 NS</td> </tr> <tr> <td>G2-Y-1</td> <td>端部 (南側)</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>G2-Y-2</td> <td>端部 (北側)</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">横補強材 (フレーム G2)</td> <td>G2-Y-3</td> <td>中央</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>G2-Y-5</td> <td>中央</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>大梁</td> <td>B-V-1</td> <td>中央</td> <td>鉛直</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">別紙 2-1</p>	飛来物衝突部材	ケース	衝突位置	衝突方向	衝突姿勢	主桁 (フレーム G1)	G1-EW-1	端部 (南側)	水平 EW	長辺衝突	G1-EW-2	中央	水平 EW	G1-EW-3	端部 (北側)	水平 EW	G1-NS-1	端部	水平 NS	G1-Y-1	端部 (南側)	鉛直	G1-Y-2	中央	鉛直	G1-Y-3	端部 (北側)	鉛直	主桁 (フレーム G2)	G2-NS-1	端部	水平 NS	G2-Y-1	端部 (南側)	鉛直	G2-Y-2	端部 (北側)	鉛直	横補強材 (フレーム G2)	G2-Y-3	中央	鉛直	G2-Y-5	中央	鉛直	大梁	B-V-1	中央	鉛直	<p>記載の適正化</p>
飛来物衝突部材	ケース	衝突位置	衝突方向	衝突姿勢																																															
主桁 (フレーム G1)	G1-EW-1	端部 (南側)	水平 EW	長辺衝突																																															
	G1-EW-2	中央	水平 EW																																																
	G1-EW-3	端部 (北側)	水平 EW																																																
	G1-NS-1	端部	水平 NS																																																
	G1-Y-1	端部 (南側)	鉛直																																																
	G1-Y-2	中央	鉛直																																																
	G1-Y-3	端部 (北側)	鉛直																																																
主桁 (フレーム G2)	G2-NS-1	端部	水平 NS																																																
	G2-Y-1	端部 (南側)	鉛直																																																
	G2-Y-2	端部 (北側)	鉛直																																																
横補強材 (フレーム G2)	G2-Y-3	中央	鉛直																																																
	G2-Y-5	中央	鉛直																																																
大梁	B-V-1	中央	鉛直																																																

O2 ① VI-3-別添1-2-1-1 R5

変更前	変更後	備考
	<p style="text-align: center;">図1 解析ケース</p> <p style="text-align: center;">別紙2-2</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添1-2-1-1 竜巻防護ネットの強度計算書】

変更前	変更後	備考																																																																																						
	<p>3. 評価結果</p> <p>飛来物衝突姿勢を考慮した竜巻防護ネットの支持部材の構造強度評価結果を表2に示す。発生値は許容限界を満足しており、十分な構造強度を有していることを確認した。</p> <p>なお、一部評価において破断ひずみを超えるひずみが確認されたケースについても、解析結果を確認し、全断面の破断に至らないことを確認している。代表して解析ケースG1-EW-1の衝突解析結果を図2に示す。</p> <p style="text-align: center;">表2 評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1196 606 1816 1185"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>評価項目</th> <th>発生値*1</th> <th>許容限界</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">フレーム</td> <td>主桁</td> <td rowspan="3">ひずみ*2</td> <td rowspan="3"></td> <td>G1-EW-1</td> </tr> <tr> <td>横補強材</td> <td>G1-EW-2</td> </tr> <tr> <td>大梁</td> <td>大梁</td> <td>B-V-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ゴム支承 (フレームゴム支承)</td> <td rowspan="3">ゴム本体</td> <td>引張応力</td> <td>0.9 MPa</td> <td>2.0 MPa</td> <td>G2-V-5</td> </tr> <tr> <td>せん断ひずみ</td> <td>70 %</td> <td>250 %</td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td>圧縮応力</td> <td>2 MPa</td> <td>23 MPa</td> <td>G2-V-2</td> </tr> <tr> <td>内部鋼板</td> <td>引張応力</td> <td>22 MPa</td> <td>280 MPa</td> <td>G2-V-2</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>109 MPa</td> <td>420 MPa</td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>62 MPa</td> <td>257 MPa</td> <td>G1-EW-3</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ゴム支承 (大梁ゴム支承)</td> <td rowspan="3">ゴム本体</td> <td>引張応力</td> <td>0.1 MPa</td> <td>2.0 MPa</td> <td>G1-V-2</td> </tr> <tr> <td>せん断ひずみ</td> <td>68 %</td> <td>250 %</td> <td>G1-EW-1</td> </tr> <tr> <td>圧縮応力</td> <td>1 MPa</td> <td>23 MPa</td> <td>G1-V-2</td> </tr> <tr> <td>内部鋼板</td> <td>引張応力</td> <td>11 MPa</td> <td>280 MPa</td> <td>G1-V-2</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>70 MPa</td> <td>420 MPa</td> <td>G1-V-2</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>組合せ応力</td> <td>35 MPa</td> <td>257 MPa</td> <td>G1-V-2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">可動支承</td> <td>水平荷重</td> <td>2792 kN</td> <td>2900 kN</td> <td>G1-EW-1</td> </tr> <tr> <td>鉛直荷重 (圧縮)</td> <td>4244 kN</td> <td>5600 kN</td> <td>G2-V-1</td> </tr> <tr> <td>鉛直荷重 (引張)</td> <td>1678 kN</td> <td>1800 kN</td> <td>G2-V-1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 裕度が小さい結果を代表して示す。                  *2: 飛来物衝突部材のひずみ評価も実施。                  *3: 全断面の破断に至らない。                  *4: 破断ひずみを超えるようなひずみが確認される場合は、破断箇所を確認し、全断面の破断に至らないことを許容限界とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     特記の内容は商業機密の観点から公開できません。                 </div> <p style="text-align: center;">別紙2-3</p>	評価対象部位	評価項目	発生値*1	許容限界	備考	フレーム	主桁	ひずみ*2		G1-EW-1	横補強材	G1-EW-2	大梁	大梁	B-V-1	ゴム支承 (フレームゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0.9 MPa	2.0 MPa	G2-V-5	せん断ひずみ	70 %	250 %	G1-EW-3	圧縮応力	2 MPa	23 MPa	G2-V-2	内部鋼板	引張応力	22 MPa	280 MPa	G2-V-2	取付ボルト	組合せ応力	109 MPa	420 MPa	G1-EW-3	基礎ボルト	組合せ応力	62 MPa	257 MPa	G1-EW-3	ゴム支承 (大梁ゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0.1 MPa	2.0 MPa	G1-V-2	せん断ひずみ	68 %	250 %	G1-EW-1	圧縮応力	1 MPa	23 MPa	G1-V-2	内部鋼板	引張応力	11 MPa	280 MPa	G1-V-2	取付ボルト	組合せ応力	70 MPa	420 MPa	G1-V-2	基礎ボルト	組合せ応力	35 MPa	257 MPa	G1-V-2	可動支承	水平荷重	2792 kN	2900 kN	G1-EW-1	鉛直荷重 (圧縮)	4244 kN	5600 kN	G2-V-1	鉛直荷重 (引張)	1678 kN	1800 kN	G2-V-1	<p>記載の適正化</p>
評価対象部位	評価項目	発生値*1	許容限界	備考																																																																																				
フレーム	主桁	ひずみ*2		G1-EW-1																																																																																				
	横補強材			G1-EW-2																																																																																				
大梁	大梁			B-V-1																																																																																				
ゴム支承 (フレームゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0.9 MPa	2.0 MPa	G2-V-5																																																																																			
		せん断ひずみ	70 %	250 %	G1-EW-3																																																																																			
		圧縮応力	2 MPa	23 MPa	G2-V-2																																																																																			
	内部鋼板	引張応力	22 MPa	280 MPa	G2-V-2																																																																																			
	取付ボルト	組合せ応力	109 MPa	420 MPa	G1-EW-3																																																																																			
	基礎ボルト	組合せ応力	62 MPa	257 MPa	G1-EW-3																																																																																			
ゴム支承 (大梁ゴム支承)	ゴム本体	引張応力	0.1 MPa	2.0 MPa	G1-V-2																																																																																			
		せん断ひずみ	68 %	250 %	G1-EW-1																																																																																			
		圧縮応力	1 MPa	23 MPa	G1-V-2																																																																																			
	内部鋼板	引張応力	11 MPa	280 MPa	G1-V-2																																																																																			
	取付ボルト	組合せ応力	70 MPa	420 MPa	G1-V-2																																																																																			
	基礎ボルト	組合せ応力	35 MPa	257 MPa	G1-V-2																																																																																			
可動支承	水平荷重	2792 kN	2900 kN	G1-EW-1																																																																																				
	鉛直荷重 (圧縮)	4244 kN	5600 kN	G2-V-1																																																																																				
	鉛直荷重 (引張)	1678 kN	1800 kN	G2-V-1																																																																																				

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添1-2-1-1 竜巻防護ネットの強度計算書】

変更前	変更後	備考
	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; margin-right: 10px;">O.2 ⑦ VI-3-別添1-2-1-1 R.5E</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%; padding-bottom: 5px;">モデル全体図</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%; padding: 5px 0 5px 20px;">衝突位置 拡大図</div> <div style="width: 100%; padding: 5px 0 5px 20px;">ひずみ 分布図</div> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">図2 衝突解析結果（解析ケース G1-EW-1）</p> <div style="border: 1px solid black; width: fit-content; margin: 0 auto; padding: 2px;">         特記の内容は商業機密の観点から公開できません。     </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">別紙2-4</p>	<p>記載の適正化</p>

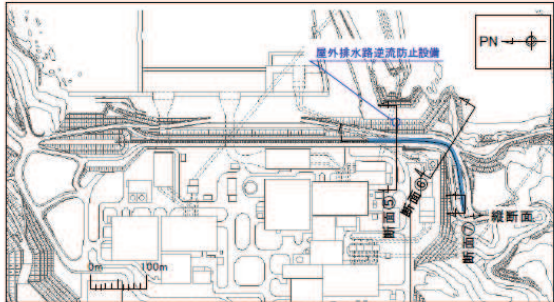
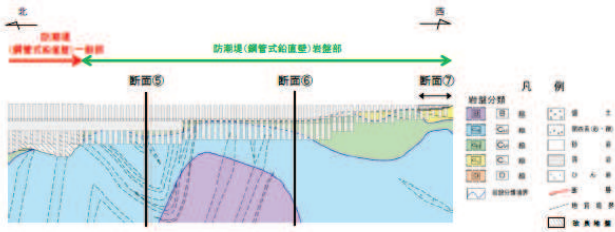
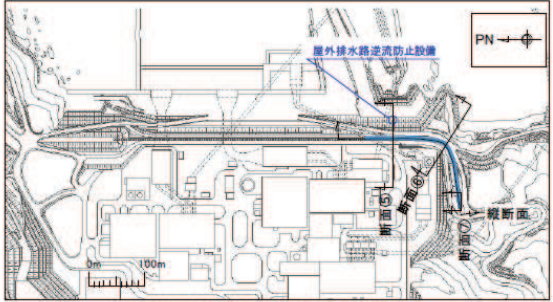
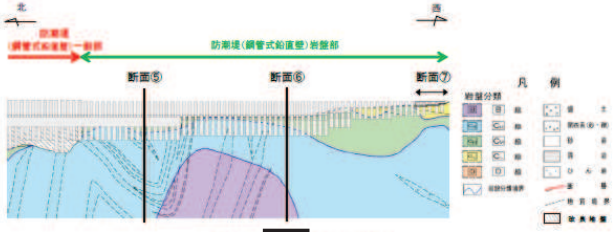


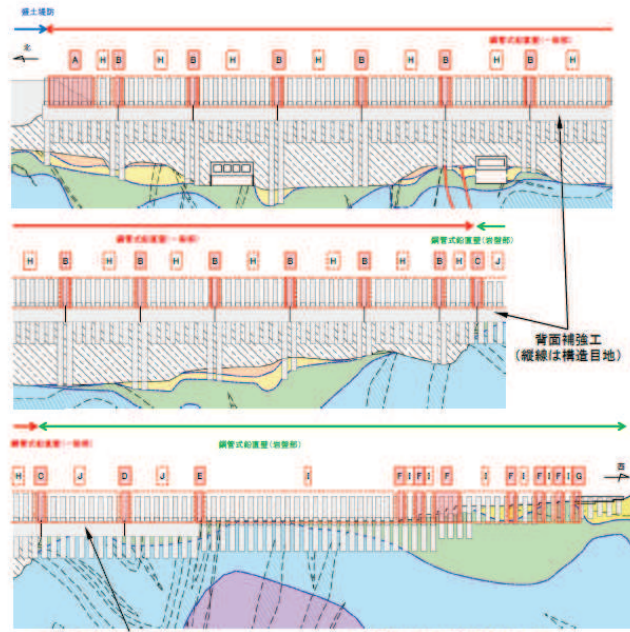
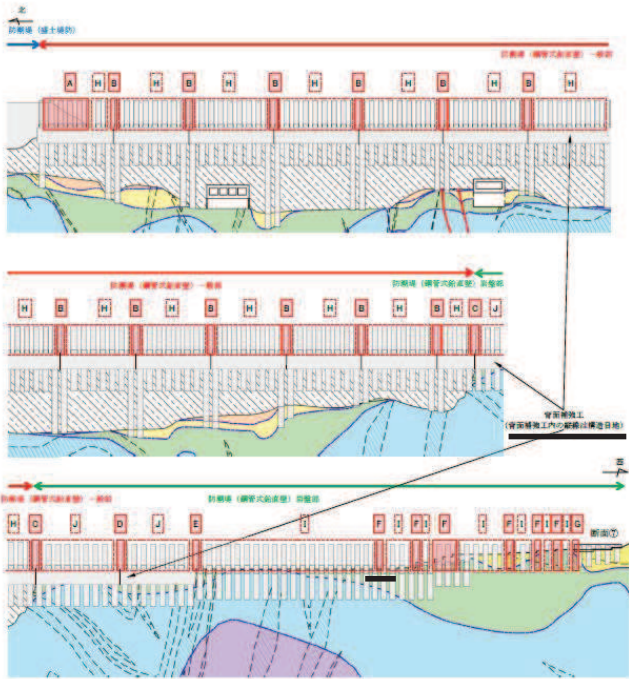
女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添2-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針】

変更前						変更後						備考
表4-4 施設ごとの許容限界 (4/6)						表4-4 施設ごとの許容限界 (4/6)						
施設名称	要求機能	機能設計上の性能目標	評価対象部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)	施設名称	要求機能	機能設計上の性能目標	評価対象部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)	備考
原子炉建屋	—	構造健全性を維持すること	屋根スラブ	降下火砕物等堆積による鉛直荷重が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	短期許容応力度*2	—	—	構造健全性を維持すること	屋根スラブ	降下火砕物等堆積による鉛直荷重が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	短期許容応力度*2	
			耐震壁*1	最大応答せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	せん断ひずみ $2.0 \times 10^{-3}$				耐震壁*1	最大応答せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	せん断ひずみ $2.0 \times 10^{-3}$	
	気密性	換気性能とあいまって気密機能を維持すること	屋根スラブ	降下火砕物等堆積による鉛直荷重が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	短期許容応力度*2	原子炉建屋	気密性	換気性能とあいまって気密機能を維持すること	屋根スラブ	降下火砕物等堆積による鉛直荷重が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	短期許容応力度*2	
			耐震壁*1 (原子炉建屋原子炉棟(二次格納施設))	最大応答せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	せん断ひずみ $2.0 \times 10^{-3}$ <small>注1</small>				耐震壁*1 (原子炉建屋原子炉棟(二次格納施設))	最大応答せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	せん断ひずみ $2.0 \times 10^{-3}$	
	遮蔽性	遮蔽体の損傷により遮蔽機能を損なわないこと	屋根スラブ	降下火砕物等堆積による鉛直荷重が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	短期許容応力度*2	原子炉建屋	遮蔽性	遮蔽体の損傷により遮蔽機能を損なわないこと	屋根スラブ	降下火砕物等堆積による鉛直荷重が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	短期許容応力度*2	
			耐震壁*1 (二次遮蔽壁及び補助遮蔽)	最大応答せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	せん断ひずみ $2.0 \times 10^{-3}$				耐震壁*1 (二次遮蔽壁及び補助遮蔽)	最大応答せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	せん断ひずみ $2.0 \times 10^{-3}$	

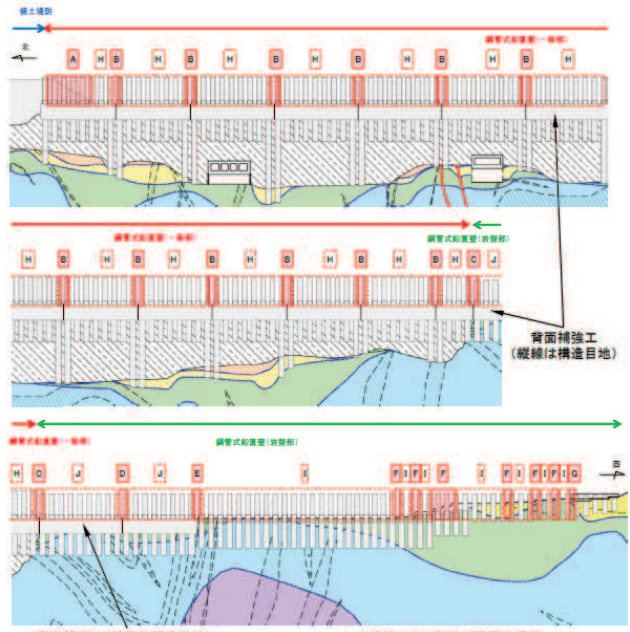
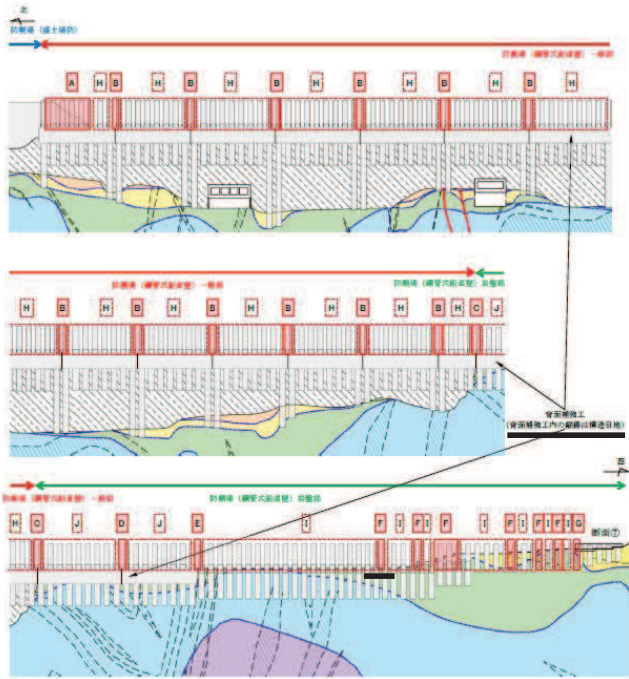
注記 \*1: 建屋全体としては、地震力を主に耐震壁で負担する構造となっており、柱、はり、間仕切壁等が耐震壁の変形に追従すること、また、全体に剛性の高い構造となっており複数の耐震壁間の相対変形が小さく床スラブの変形が抑えられるため、各層の耐震壁の最大応答せん断ひずみが許容限界を満足していれば、建物・構築物に要求される機能は維持される。  
 \*2: 具体的には降下火砕物等堆積による鉛直荷重が、許容堆積荷重を超えないことにより、短期許容応力度以下であることを確認する。

注記 \*1: 建屋全体としては、地震力を主に耐震壁で負担する構造となっており、柱、はり、間仕切壁等が耐震壁の変形に追従すること、また、全体に剛性の高い構造となっており複数の耐震壁間の相対変形が小さく床スラブの変形が抑えられるため、各層の耐震壁の最大応答せん断ひずみが許容限界を満足していれば、建物・構築物に要求される機能は維持される。  
 \*2: 具体的には降下火砕物等堆積による鉛直荷重が、許容堆積荷重を超えないことにより、短期許容応力度以下であることを確認する。

変更前	変更後	備考
<p>(2) 岩盤部</p> <p>評価対象断面は、岩盤部の構造上の特徴や周辺地盤状況を踏まえて、図3-7に示す断面⑤及び断面⑥とする。岩盤部の縦断面図を図3-8に、評価対象断面図を図3-9～図3-10に示す。なお、図3-11に示す断面⑦（5本の鋼管杭とRC逆水壁が一体構造となっている箇所）については、入力津波高さ0.P.+24.4mよりも高い0.P.+26.7m以上に設置されており、津波が到達しないことから、評価対象断面には選定しない。</p> <p>断面⑤：同一断面の構造、おおむね一定の地質状況の区間の中で、屋外排水路逆流防止設備（防潮堤南側）が設置される断面。</p> <p>断面⑥：比較的剛性の小さいD級+K級岩盤が分布せず、鋼管杭の突出長が最も長くなる断面。</p>  <p>図3-7 岩盤部の評価対象断面位置図</p>  <p>図3-8 岩盤部の縦断面図</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 98px; top: 468px;">O 2 ⑥ VI-3-別添3-2-1-1 R 3</p>	<p>(2) 岩盤部</p> <p>評価対象断面は、岩盤部の構造上の特徴や周辺地盤状況を踏まえて、図3-7に示す断面⑤及び断面⑥とする。岩盤部の縦断面図を図3-8に、評価対象断面図を図3-9～図3-10に示す。なお、図3-11に示す断面⑦（5本の鋼管杭とRC逆水壁が一体構造となっている箇所）については、入力津波高さ0.P.+24.4mよりも高い0.P.+26.7m以上に設置されており、津波が到達しないことから、評価対象断面には選定しない。</p> <p>断面⑤：同一断面の構造、おおむね一定の地質状況の区間の中で、屋外排水路逆流防止設備（防潮堤南側）が設置される断面。</p> <p>断面⑥：比較的剛性の小さいD級+K級岩盤が分布せず、鋼管杭の突出長が最も長くなる断面。</p>  <p>図3-7 岩盤部の評価対象断面位置図</p>  <p>図3-8 岩盤部の縦断面図</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 495px; top: 468px;">O 2 ⑦ VI-3-別添3-2-1-1 R 4</p>	<p>備考</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考																																																																		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">O.2 ⑥ VI-3-別添3-2-1-1 R.3</p>  <p style="text-align: center;">背面補強工（縦線は構造目地）</p> <p style="text-align: center;">止水ジョイント部材の設置位置図</p> <table border="1" data-bbox="331 1053 761 1228"> <thead> <tr> <th>記号（区間）</th> <th>詳細構造部</th> <th>止水ジョイント部材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A（一般部のうち止水構造化部）</td> <td>鋼管式、鋼管式、鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>B（一般部のうち鋼管補強工間）</td> <td>鋼管式、鋼管式、鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>C（一般部と特殊部の境界）</td> <td>鋼管式、鋼管式、鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>D（特殊部のうち鋼管補強工間）</td> <td>鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>E（特殊部のうち止水構造化部）</td> <td>鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>F（特殊部のうち止水構造化部）</td> <td>鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>G（特殊部のうち止水構造化部の境界）</td> <td>鋼管式、鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>H（一般部のうち鋼管補強工内）</td> <td>鋼管式、鋼管式、鋼管式</td> <td>ウレタンシリコン目地</td> </tr> <tr> <td>I（特殊部のうち止水構造化部）</td> <td>鋼管式</td> <td>ウレタンシリコン目地</td> </tr> <tr> <td>J（特殊部のうち鋼管補強工内）</td> <td>鋼管式</td> <td>ウレタンシリコン目地</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">図 5-30 止水ジョイント部材の相対変位量評価区間</p>	記号（区間）	詳細構造部	止水ジョイント部材	A（一般部のうち止水構造化部）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント	B（一般部のうち鋼管補強工間）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント	C（一般部と特殊部の境界）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント	D（特殊部のうち鋼管補強工間）	鋼管式	ゴムジョイント	E（特殊部のうち止水構造化部）	鋼管式	ゴムジョイント	F（特殊部のうち止水構造化部）	鋼管式	ゴムジョイント	G（特殊部のうち止水構造化部の境界）	鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント	H（一般部のうち鋼管補強工内）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ウレタンシリコン目地	I（特殊部のうち止水構造化部）	鋼管式	ウレタンシリコン目地	J（特殊部のうち鋼管補強工内）	鋼管式	ウレタンシリコン目地	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">O.2 ⑦ VI-3-別添3-2-1-1 R.4</p>  <p style="text-align: center;">背面補強工（縦線は構造目地）</p> <p style="text-align: center;">止水ジョイント部材の設置位置図</p> <table border="1" data-bbox="1265 1117 1691 1300"> <thead> <tr> <th>記号（区間）</th> <th>詳細構造部</th> <th>止水ジョイント部材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A（一般部のうち止水構造化部）</td> <td>鋼管式、鋼管式、鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>B（一般部のうち鋼管補強工間）</td> <td>鋼管式、鋼管式、鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>C（一般部と特殊部の境界）</td> <td>鋼管式、鋼管式、鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>D（特殊部のうち鋼管補強工間）</td> <td>鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>E（特殊部のうち鋼管補強工間）</td> <td>鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>F（特殊部のうち止水構造化部）</td> <td>鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>G（特殊部のうち止水構造化部の境界）</td> <td>鋼管式、鋼管式</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>H（一般部のうち鋼管補強工内）</td> <td>鋼管式、鋼管式、鋼管式</td> <td>ウレタンシリコン目地</td> </tr> <tr> <td>I（特殊部のうち止水構造化部）</td> <td>鋼管式</td> <td>ウレタンシリコン目地</td> </tr> <tr> <td>J（特殊部のうち鋼管補強工内）</td> <td>鋼管式</td> <td>ウレタンシリコン目地</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">図 5-30 止水ジョイント部材の相対変位量評価区間</p>	記号（区間）	詳細構造部	止水ジョイント部材	A（一般部のうち止水構造化部）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント	B（一般部のうち鋼管補強工間）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント	C（一般部と特殊部の境界）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント	D（特殊部のうち鋼管補強工間）	鋼管式	ゴムジョイント	E（特殊部のうち鋼管補強工間）	鋼管式	ゴムジョイント	F（特殊部のうち止水構造化部）	鋼管式	ゴムジョイント	G（特殊部のうち止水構造化部の境界）	鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント	H（一般部のうち鋼管補強工内）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ウレタンシリコン目地	I（特殊部のうち止水構造化部）	鋼管式	ウレタンシリコン目地	J（特殊部のうち鋼管補強工内）	鋼管式	ウレタンシリコン目地	<p>記載の適正化</p>
記号（区間）	詳細構造部	止水ジョイント部材																																																																		
A（一般部のうち止水構造化部）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
B（一般部のうち鋼管補強工間）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
C（一般部と特殊部の境界）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
D（特殊部のうち鋼管補強工間）	鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
E（特殊部のうち止水構造化部）	鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
F（特殊部のうち止水構造化部）	鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
G（特殊部のうち止水構造化部の境界）	鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
H（一般部のうち鋼管補強工内）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ウレタンシリコン目地																																																																		
I（特殊部のうち止水構造化部）	鋼管式	ウレタンシリコン目地																																																																		
J（特殊部のうち鋼管補強工内）	鋼管式	ウレタンシリコン目地																																																																		
記号（区間）	詳細構造部	止水ジョイント部材																																																																		
A（一般部のうち止水構造化部）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
B（一般部のうち鋼管補強工間）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
C（一般部と特殊部の境界）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
D（特殊部のうち鋼管補強工間）	鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
E（特殊部のうち鋼管補強工間）	鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
F（特殊部のうち止水構造化部）	鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
G（特殊部のうち止水構造化部の境界）	鋼管式、鋼管式	ゴムジョイント																																																																		
H（一般部のうち鋼管補強工内）	鋼管式、鋼管式、鋼管式	ウレタンシリコン目地																																																																		
I（特殊部のうち止水構造化部）	鋼管式	ウレタンシリコン目地																																																																		
J（特殊部のうち鋼管補強工内）	鋼管式	ウレタンシリコン目地																																																																		



変更前	変更後	備考																																																							
<p style="text-align: center;">O 2 ⑥ VI-3-別添3-2-1-1 R 3</p>  <p style="text-align: center;">背面補強工（縦線は構造目地）</p> <p style="text-align: center;">止水ジョイント部材の設置位置図</p> <table border="1" data-bbox="309 1053 739 1228"> <thead> <tr> <th>部号（区画）</th> <th>評価対象部</th> <th>止水ジョイント部材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A（一般部のうち突出部）</td> <td>鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>B（一般部のうち補強補修工事）</td> <td>鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>C（一般部と特殊部の境界）</td> <td>鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>D（特殊部のうち補強補修工事）</td> <td>鉄筋心</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>E（特殊部のうち補強補修工事）</td> <td>鉄筋心、鉄筋心</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>F（特殊部のうち突出部）</td> <td>鉄筋心</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>G（特殊部のうち突出部との境界）</td> <td>鉄筋心、鉄筋心</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>H（一般部のうち補強補修工事内）</td> <td>鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心</td> <td>ウレタンシリコン目地</td> </tr> <tr> <td>I（特殊部のうち突出部境界）</td> <td>鉄筋心</td> <td>ウレタンシリコン目地</td> </tr> <tr> <td>J（特殊部のうち補強補修工事内）</td> <td>鉄筋心</td> <td>ウレタンシリコン目地</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">図 5-60 止水ジョイント部材の相対変位量評価区間</p>	部号（区画）	評価対象部	止水ジョイント部材	A（一般部のうち突出部）	鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心	ゴムジョイント	B（一般部のうち補強補修工事）	鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心	ゴムジョイント	C（一般部と特殊部の境界）	鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心	ゴムジョイント	D（特殊部のうち補強補修工事）	鉄筋心	ゴムジョイント	E（特殊部のうち補強補修工事）	鉄筋心、鉄筋心	ゴムジョイント	F（特殊部のうち突出部）	鉄筋心	ゴムジョイント	G（特殊部のうち突出部との境界）	鉄筋心、鉄筋心	ゴムジョイント	H（一般部のうち補強補修工事内）	鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心	ウレタンシリコン目地	I（特殊部のうち突出部境界）	鉄筋心	ウレタンシリコン目地	J（特殊部のうち補強補修工事内）	鉄筋心	ウレタンシリコン目地	<p style="text-align: center;">O 2 ⑦ VI-3-別添3-2-1-1 R 4</p>  <p style="text-align: center;">背面補強工（背面補強工事内の縦線は構造目地）</p> <table border="1" data-bbox="1272 1117 1702 1300"> <thead> <tr> <th>部号（区画）</th> <th>止水ジョイント部材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A（一般部のうち突出部）</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>B（一般部のうち補強補修工事）</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>C（一般部と特殊部の境界）</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>D（特殊部のうち補強補修工事）</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>E（特殊部のうち補強補修工事）</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>F（特殊部のうち突出部）</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>G（特殊部のうち突出部との境界）</td> <td>ゴムジョイント</td> </tr> <tr> <td>H（一般部のうち補強補修工事内）</td> <td>ウレタンシリコン目地</td> </tr> <tr> <td>I（特殊部のうち突出部境界）</td> <td>ウレタンシリコン目地</td> </tr> <tr> <td>J（特殊部のうち補強補修工事内）</td> <td>ウレタンシリコン目地</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">図 5-60 止水ジョイント部材の相対変位量評価区間</p>	部号（区画）	止水ジョイント部材	A（一般部のうち突出部）	ゴムジョイント	B（一般部のうち補強補修工事）	ゴムジョイント	C（一般部と特殊部の境界）	ゴムジョイント	D（特殊部のうち補強補修工事）	ゴムジョイント	E（特殊部のうち補強補修工事）	ゴムジョイント	F（特殊部のうち突出部）	ゴムジョイント	G（特殊部のうち突出部との境界）	ゴムジョイント	H（一般部のうち補強補修工事内）	ウレタンシリコン目地	I（特殊部のうち突出部境界）	ウレタンシリコン目地	J（特殊部のうち補強補修工事内）	ウレタンシリコン目地	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
部号（区画）	評価対象部	止水ジョイント部材																																																							
A（一般部のうち突出部）	鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心	ゴムジョイント																																																							
B（一般部のうち補強補修工事）	鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心	ゴムジョイント																																																							
C（一般部と特殊部の境界）	鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心	ゴムジョイント																																																							
D（特殊部のうち補強補修工事）	鉄筋心	ゴムジョイント																																																							
E（特殊部のうち補強補修工事）	鉄筋心、鉄筋心	ゴムジョイント																																																							
F（特殊部のうち突出部）	鉄筋心	ゴムジョイント																																																							
G（特殊部のうち突出部との境界）	鉄筋心、鉄筋心	ゴムジョイント																																																							
H（一般部のうち補強補修工事内）	鉄筋心、鉄筋心、鉄筋心	ウレタンシリコン目地																																																							
I（特殊部のうち突出部境界）	鉄筋心	ウレタンシリコン目地																																																							
J（特殊部のうち補強補修工事内）	鉄筋心	ウレタンシリコン目地																																																							
部号（区画）	止水ジョイント部材																																																								
A（一般部のうち突出部）	ゴムジョイント																																																								
B（一般部のうち補強補修工事）	ゴムジョイント																																																								
C（一般部と特殊部の境界）	ゴムジョイント																																																								
D（特殊部のうち補強補修工事）	ゴムジョイント																																																								
E（特殊部のうち補強補修工事）	ゴムジョイント																																																								
F（特殊部のうち突出部）	ゴムジョイント																																																								
G（特殊部のうち突出部との境界）	ゴムジョイント																																																								
H（一般部のうち補強補修工事内）	ウレタンシリコン目地																																																								
I（特殊部のうち突出部境界）	ウレタンシリコン目地																																																								
J（特殊部のうち補強補修工事内）	ウレタンシリコン目地																																																								

変更前	変更後	備考
<p>図2-9 フーチング配筋概要図 (区間Ⅲの例)</p>	<p>図2-9 フーチング配筋概要図 (区間Ⅲの例)</p> <p>(単位: mm)</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

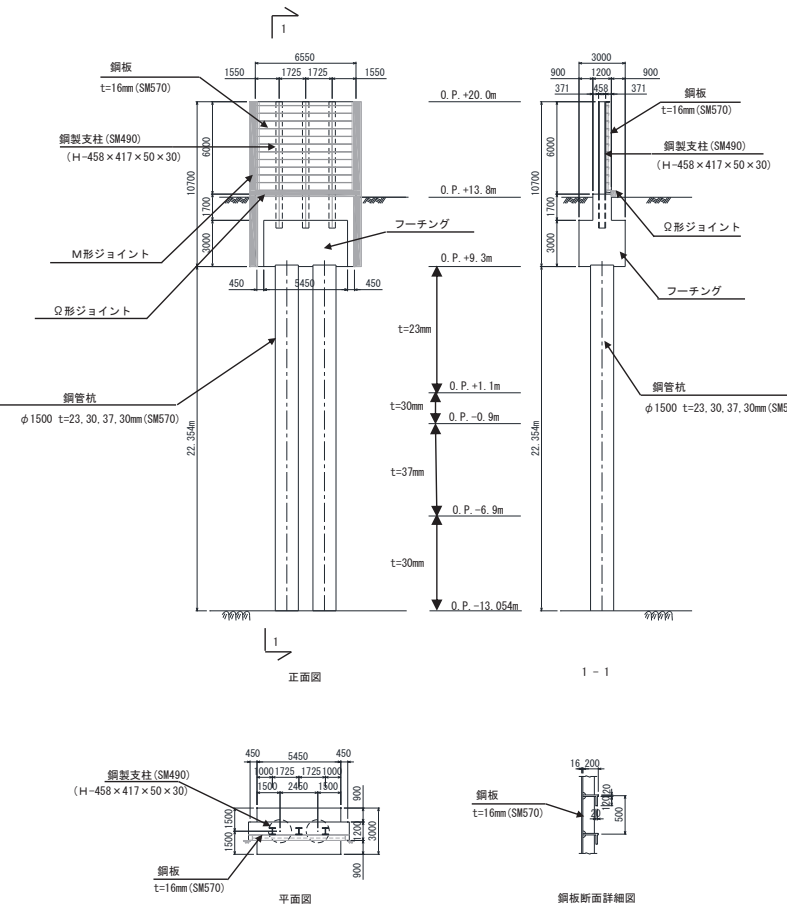
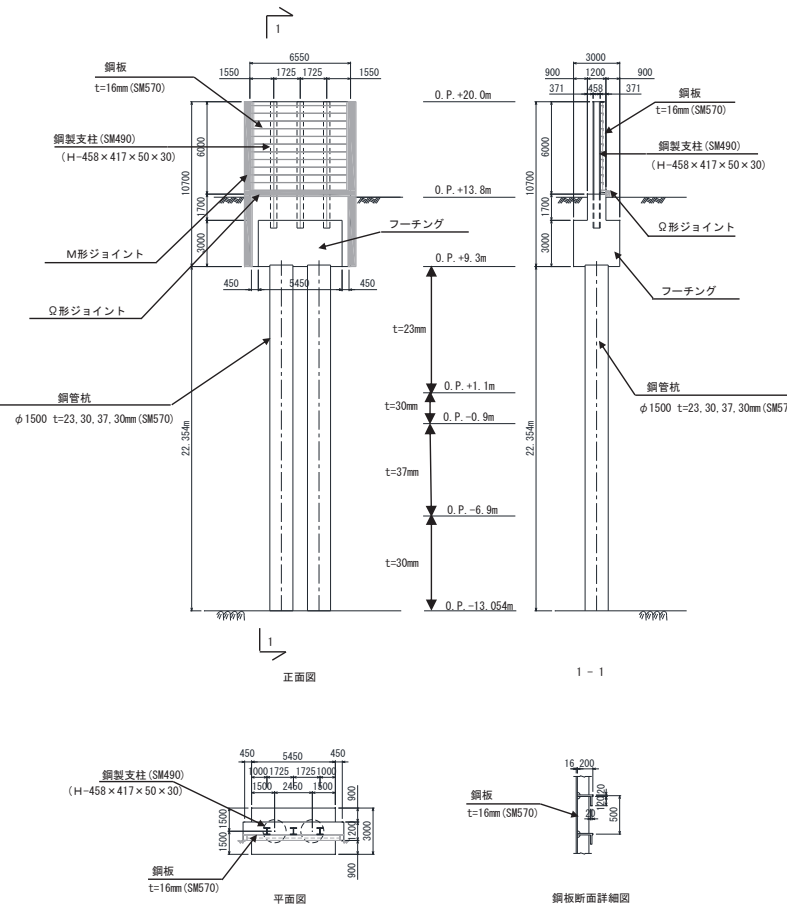
変更前			変更後			備考
表3-1(1) 強度評価に用いる記号			表3-1(1) 強度評価に用いる記号			
記号	単位	定義	記号	単位	定義	
G	kN	固定荷重	G	kN	固定荷重	
P <sub>s</sub>	kN/m <sup>2</sup>	積雪荷重	P <sub>s</sub>	kN/m <sup>2</sup>	積雪荷重	
P <sub>k</sub>	kN/m <sup>2</sup>	風荷重	P <sub>k</sub>	kN/m <sup>2</sup>	風荷重	
P <sub>h</sub>	kN/m <sup>2</sup>	浸水津波荷重	P <sub>h</sub>	kN/m <sup>2</sup>	浸水津波荷重	
γ <sub>w</sub>	kN/m <sup>3</sup>	海水の単位体積重量	γ <sub>w</sub>	kN/m <sup>3</sup>	海水の単位体積重量	
ρ	kg/m <sup>3</sup>	海水の密度	ρ	kg/m <sup>3</sup>	海水の密度	
σ <sub>sa</sub>	N/mm <sup>2</sup>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度	σ <sub>sa</sub>	N/mm <sup>2</sup>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度	
τ <sub>sa</sub>	N/mm <sup>2</sup>	鋼材の短期許容せん断応力度	τ <sub>sa</sub>	N/mm <sup>2</sup>	鋼材の短期許容せん断応力度	
σ <sub>ca</sub>	N/mm <sup>2</sup>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	σ <sub>ca</sub>	N/mm <sup>2</sup>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	
σ <sub>1</sub>	kN/m <sup>2</sup>	鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力	σ <sub>1</sub>	kN/m <sup>2</sup>	鋼板の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	
M <sub>Y1</sub>	kN・m	鋼製パネルに発生するY軸周りの曲げモーメント	M <sub>Y1</sub>	kN・m	鋼板に発生するY軸周りの曲げモーメント	
M <sub>Z1</sub>	kN・m	鋼製パネルに発生するZ軸周りの曲げモーメント	M <sub>Z1</sub>	kN・m	鋼板に発生するZ軸周りの曲げモーメント	
N <sub>1</sub>	kN	鋼製パネルの軸力	N <sub>1</sub>	kN	鋼板の軸力	
A <sub>1</sub>	m <sup>2</sup>	鋼製パネルの有効断面積	A <sub>1</sub>	m <sup>2</sup>	鋼板の有効断面積	
Z <sub>Y1</sub>	m <sup>3</sup>	鋼製パネルのY軸断面係数	Z <sub>Y1</sub>	m <sup>3</sup>	鋼板のY軸断面係数	
Z <sub>Z1</sub>	m <sup>3</sup>	鋼製パネルのZ軸断面係数	Z <sub>Z1</sub>	m <sup>3</sup>	鋼板のZ軸断面係数	
τ <sub>1</sub>	N/mm <sup>2</sup>	鋼製パネルのせん断力より算定されるせん断応力	τ <sub>1</sub>	N/mm <sup>2</sup>	鋼板のせん断力より算定されるせん断応力	
S <sub>Y1</sub>	kN	鋼製パネルに発生するY軸方向のせん断力	S <sub>Y1</sub>	kN	鋼板に発生するY軸方向のせん断力	
S <sub>Z1</sub>	kN	鋼製パネルに発生するZ軸方向のせん断力	S <sub>Z1</sub>	kN	鋼板に発生するZ軸方向のせん断力	
A <sub>Y1</sub>	m <sup>2</sup>	鋼製パネルの断面積	A <sub>Y1</sub>	m <sup>2</sup>	鋼板の断面積	
A <sub>Z1</sub>	m <sup>2</sup>	鋼製パネルの断面積	A <sub>Z1</sub>	m <sup>2</sup>	鋼板の断面積	
σ <sub>2</sub>	kN/m <sup>2</sup>	水平部材の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	σ <sub>2</sub>	kN/m <sup>2</sup>	水平部材の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	
M <sub>2</sub>	kN・m	水平部材に発生する曲げモーメント	M <sub>2</sub>	kN・m	水平部材に発生する曲げモーメント	
N <sub>2</sub>	kN	水平部材の軸力	N <sub>2</sub>	kN	水平部材の軸力	
A <sub>2</sub>	m <sup>2</sup>	水平部材の有効断面積	A <sub>2</sub>	m <sup>2</sup>	水平部材の有効断面積	
Z <sub>2</sub>	m <sup>3</sup>	水平部材の断面係数	Z <sub>2</sub>	m <sup>3</sup>	水平部材の断面係数	
τ <sub>2</sub>	N/mm <sup>2</sup>	水平部材のせん断力より算定されるせん断応力	τ <sub>2</sub>	N/mm <sup>2</sup>	水平部材のせん断力より算定されるせん断応力	
S <sub>2</sub>	kN	水平部材に発生するせん断力	S <sub>2</sub>	kN	水平部材に発生するせん断力	
A <sub>2</sub>	m <sup>2</sup>	水平部材の断面積	A <sub>2</sub>	m <sup>2</sup>	水平部材の断面積	



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>図3-3(2) 評価対象断面の地層構成図 (断面⑥・⑦・⑧)</p>	<p>図3-3(2) 評価対象断面の地層構成図 (断面⑥・⑦・⑧)</p> <p style="text-align: right;">(単位：m)</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
 <p>正面図</p> <p>1 - 1</p> <p>平面図</p> <p>鋼板断面詳細図</p>	 <p>正面図</p> <p>1 - 1</p> <p>平面図</p> <p>鋼板断面詳細図</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p>記載の適正化</p>
<p>図3-4 評価対象断面の構造図（断面①）</p>	<p>図3-4 評価対象断面の構造図（断面①）</p>	

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁(鋼板)の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>図3-5 評価対象断面の構造図 (断面②)</p>	<p>図3-5 評価対象断面の構造図 (断面②)</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁(鋼板)の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>図3-6 評価対象断面の構造図 (断面③)</p>	<p>図3-6 評価対象断面の構造図 (断面③)</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p>記載の適正化</p>



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>図3-7 評価対象断面の構造図（断面④）</p>	<p>図3-7 評価対象断面の構造図（断面④）</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>図3-8 評価対象断面の構造図（断面⑤）</p>	<p>図3-8 評価対象断面の構造図（断面⑤）</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>図3-9 評価対象断面の構造図（断面⑥）</p>	<p>図3-9 評価対象断面の構造図（断面⑥）</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>変更前</p> <p>正面図</p> <p>平面図</p> <p>断面1-1</p> <p>断面2-2</p> <p>断面3-3</p> <p>鋼板断面1-1詳細図</p> <p>鋼板断面2-2詳細図</p> <p>注記*：補機冷却海水系放水路逆流防止設備を示す。</p> <p>図3-10 評価対象断面の構造図（断面⑦）</p>	<p>変更後</p> <p>正面図</p> <p>平面図</p> <p>断面1-1</p> <p>断面2-2</p> <p>断面3-3</p> <p>鋼板断面1-1詳細図</p> <p>鋼板断面2-2詳細図</p> <p>注記*：補機冷却海水系放水路逆流防止設備を示す。</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p> <p>図3-10 評価対象断面の構造図（断面⑦）</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>図3-11 評価対象断面の構造図（断面⑧）</p>	<p>図3-11 評価対象断面の構造図（断面⑧）</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p>記載の適正化</p>

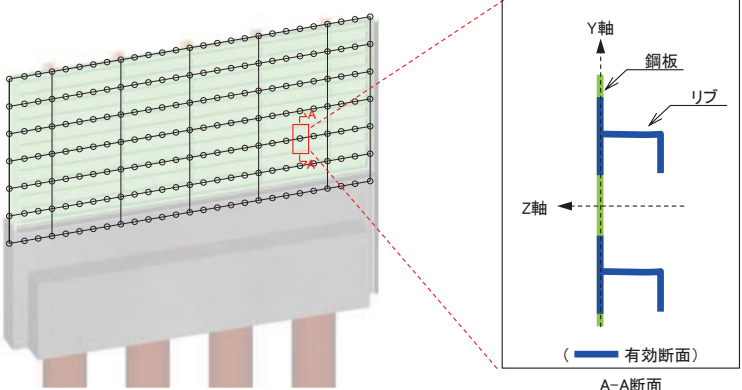
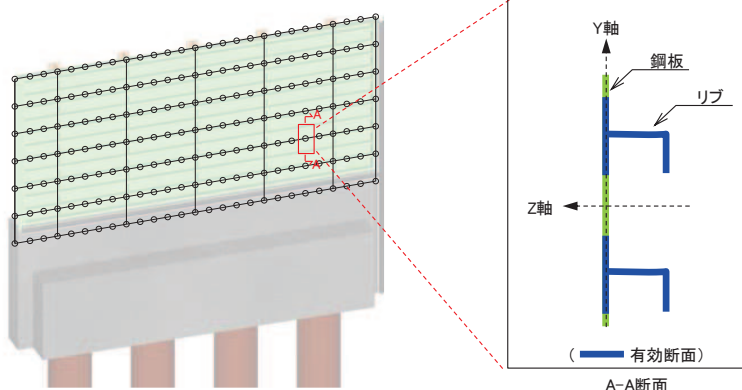
女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>3.5.6 解析モデル及び諸元                      (1) 解析モデル                      a. 構造物のモデル化                      上部工及び下部工は、線形はり要素（ビーム要素）でモデル化する。また、周辺地盤を杭周地盤ばねでモデル化し、杭の各質点に取り付ける。                      鋼製支柱前面に取り付く鋼板は、主要な構造部材である補剛材（水平リブ及び鉛直リブ）位置で、格子状のビーム要素でモデル化し断面性能と質量を付与する。鋼板の重心位置で鋼製支柱との接合部（ボルト固定部）と剛要素で接合する（補剛材分の重心ずれがあるものの、その値は小さく、その影響は軽微と判断される）。</p> <p>なお、支柱間の要素分割は鋼製支柱に支持され面外荷重を受ける連続梁的な挙動が生じることを踏まえ、支間中央部（鋼製支柱間）における断面力を適切に考慮できるように設定する。また、水平方向のビーム要素についても、面外方向の変形が卓越すること、鋼製支柱とのボルト接合部がリブ2段の中央に位置することから2段分のリブを集約してモデル化することを基本とする（断面⑤、⑦については、鋼製支柱とボルト接合部高さが異なることから、一部2段分集約したモデルとはしていない）。</p> <p>フーチングについては、断面形状に対してスパン長が長い構造であること道路橋示方書やコンクリート標準示方書に規定される剛体フーチングに該当することから、部材の重心位置で、水平方向のビーム要素でモデル化し、断面性能と質量を付与する。フーチングの桁軸方向座標の節点位置については、杭及び鋼製支柱と接続する箇所節点を設け、剛要素で接続する。フーチングの接続部は端部の節点質量として考慮する。また、断面⑦については、支持する補機冷却海水系放水路逆流防止設備に作用する荷重（慣性力、津波荷重）による反力の影響を考慮するために、付加質量として開口部上下部の節点に考慮する。</p> <p>解析モデル図を図3-25～図3-32に示す。</p>	<p>3.5.6 解析モデル及び諸元                      (1) 解析モデル                      a. 構造物のモデル化                      上部工及び下部工は、線形はり要素（ビーム要素）でモデル化する。また、周辺地盤を杭周地盤ばねでモデル化し、杭の各質点に取り付ける。                      鋼製支柱前面に取り付く鋼板は、主要な構造部材である補剛材（水平リブ及び鉛直リブ）位置で、格子状のビーム要素でモデル化し断面性能と質量を付与する。鋼板の重心位置で鋼製支柱との接合部（ボルト固定部）と剛要素で接合する（補剛材分の重心ずれがあるものの、その値は小さく、その影響は軽微と判断される）。</p> <p>なお、支柱間の要素分割は鋼製支柱に支持され面外荷重を受ける連続梁的な挙動が生じることを踏まえ、支間中央部（鋼製支柱間）における断面力を適切に考慮できるように設定する。また、水平方向のビーム要素についても、面外方向の変形が卓越すること、鋼製支柱とのボルト接合部がリブ2段の中央に位置することから2段分のリブを集約してモデル化することを基本とする（断面⑤、⑦については、鋼製支柱とボルト接合部高さが異なることから、一部2段分集約したモデルとはしていない）。</p> <p>フーチングについては、断面形状に対してスパン長が長い構造であること道路橋示方書やコンクリート標準示方書に規定される剛体フーチングに該当することから、部材の重心位置で、水平方向のビーム要素でモデル化し、断面性能と質量を付与する。フーチングの桁軸方向座標の節点位置については、杭及び鋼製支柱と接続する箇所節点を設け、剛要素で接続する。フーチングの接続部は端部の節点質量として考慮する。また、断面⑦については、支持する補機冷却海水系放水路逆流防止設備に作用する荷重（慣性力、津波荷重）による反力の影響を考慮するために、付加質量として開口部上下部の節点に考慮する。</p> <p>解析モデル図を図3-25～図3-32に示す。</p>	<p>記載の適正化</p>



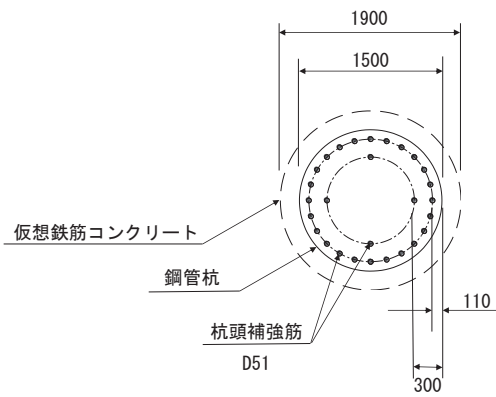
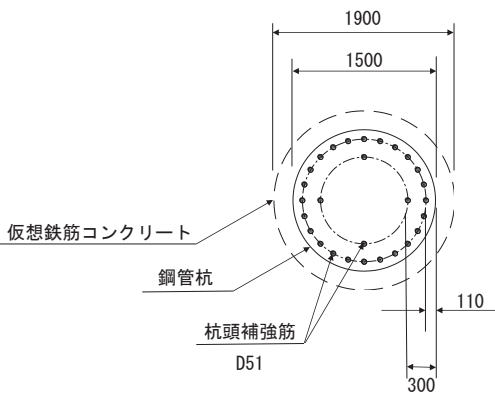
女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>図3-30 解析モデル（断面⑥）</p>	<p>図3-30 解析モデル（断面⑥）</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>(a) 曲げ軸力照査                      曲げモーメント及び軸力を用いて、図3-37に示す断面形状にて、次式により算定される応力が許容限界以下であることを確認する。応力度は二軸合成応力度として算出する。</p> $\sigma_1 = \frac{N_1}{A_1} \pm \frac{M_{Y1}}{Z_{Y1}} \pm \frac{M_{Z1}}{Z_{Z1}}$ <p>ここで、  <math>\sigma_1</math> : 鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力 (kN/m<sup>2</sup>)  <math>N_1</math> : 鋼製パネルの軸力 (kN)  <math>A_1</math> : 鋼製パネルの有効断面積 (m<sup>2</sup>)  <math>M_{Y1}</math> : 鋼製パネルに発生するY軸周りの曲げモーメント (kN・m)  <math>Z_{Y1}</math> : 鋼製パネルのY軸周りの有効断面係数 (m<sup>3</sup>)  <math>M_{Z1}</math> : 鋼製パネルに発生するZ軸周りの曲げモーメント (kN・m)  <math>Z_{Z1}</math> : 鋼製パネルのZ軸周りの有効断面係数 (m<sup>3</sup>)</p>  <p>図3-37 鋼製パネル断面形状</p>	<p>(a) 曲げ軸力照査                      曲げモーメント及び軸力を用いて、図3-37に示す断面形状にて、次式により算定される応力が許容限界以下であることを確認する。応力度は二軸合成応力度として算出する。</p> $\sigma_1 = \frac{N_1}{A_1} \pm \frac{M_{Y1}}{Z_{Y1}} \pm \frac{M_{Z1}}{Z_{Z1}}$ <p>ここで、  <math>\sigma_1</math> : 鋼板の曲げモーメント及び軸力より算定される応力 (kN/m<sup>2</sup>)  <math>N_1</math> : 鋼板の軸力 (kN)  <math>A_1</math> : 鋼板の有効断面積 (m<sup>2</sup>)  <math>M_{Y1}</math> : 鋼板に発生するY軸周りの曲げモーメント (kN・m)  <math>Z_{Y1}</math> : 鋼板のY軸周りの有効断面係数 (m<sup>3</sup>)  <math>M_{Z1}</math> : 鋼板に発生するZ軸周りの曲げモーメント (kN・m)  <math>Z_{Z1}</math> : 鋼板のZ軸周りの有効断面係数 (m<sup>3</sup>)</p>  <p>図3-37 鋼板断面形状</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>



変更前	変更後	備考
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>側面図</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>側面拡大図</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>模式図</p> <p>静水圧 動水圧 慣性力</p> <p>※水圧は保守的に 下端の最大荷重を 等分布荷重として与える</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">図3-39 検討モデル図例</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>側面図</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>側面拡大図</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>模式図</p> <p>静水圧 動水圧 慣性力</p> <p>※水圧は保守的に 下端の最大荷重を 等分布荷重として与える</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">図3-39 検討モデル図例</p> <p style="text-align: right;">(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>c. 曲げ軸力照査（杭頭）</p> <p>杭頭部の曲げ軸力に対する照査は、「日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I 共通編・IV下部構造編」に基づき、図3-42に示す仮想鉄筋コンクリート断面を設定し、曲げモーメントが仮想鉄筋コンクリート断面に生じる降伏曲げモーメント以下（許容限界以下）であることを確認する。</p> <p>杭頭部の降伏曲げモーメント算定は、地震応答解析に基づき算定した杭頭部の断面力を用いて解析コード「RC断面計算Ver. 8.0.6」により算定する。</p> <p>解析コードの検証及び妥当性確認の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）」の概要」に示す。</p>  <p>図3-42 仮想鉄筋コンクリート断面概念図</p>	<p>c. 曲げ軸力照査（杭頭）</p> <p>杭頭部の曲げ軸力に対する照査は、「日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I 共通編・IV下部構造編」に基づき、図3-42に示す仮想鉄筋コンクリート断面を設定し、曲げモーメントが仮想鉄筋コンクリート断面に生じる降伏曲げモーメント以下（許容限界以下）であることを確認する。</p> <p>杭頭部の降伏曲げモーメント算定は、地震応答解析に基づき算定した杭頭部の断面力を用いて解析コード「RC断面計算Ver. 8.0.6」により算定する。</p> <p>解析コードの検証及び妥当性確認の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム（解析コード）」の概要」に示す。</p>  <p>図3-42 仮想鉄筋コンクリート断面概念図 <span style="float: right;">(単位: mm)</span></p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前				変更後				備考
表4-1(1) 強度評価に用いる条件（断面①）				表4-1(1) 強度評価に用いる条件（断面①）				
記号	定義	数値	単位	記号	定義	数値	単位	
G	固定荷重（鋼板）	95	kN	G	固定荷重（鋼板）	95	kN	
	固定荷重（鋼製支柱）	82	kN		固定荷重（鋼製支柱）	82	kN	
	固定荷重（フーチング）	1593	kN		固定荷重（フーチング）	1593	kN	
	固定荷重（鋼管杭）	466	kN		固定荷重（鋼管杭）	466	kN	
P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>k</sub>	風荷重	0.34	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>k</sub>	風荷重	0.34	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	61.61	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	61.61	kN/m <sup>2</sup>	
γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	
ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度（鋼製パネル）	345	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度（鋼板）	345	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度（鋼製支柱）	277	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度（鋼製支柱）	277	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度（鋼製パネル）	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度（鋼板）	217	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度（鋼製支柱）	157	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度（鋼製支柱）	157	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>1</sub>	鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力	116	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>1</sub>	鋼板の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	116	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸周りの曲げモーメント	126	kN・m	M <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸周りの曲げモーメント	126	kN・m	
M <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸周りの曲げモーメント	71	kN・m	M <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸周りの曲げモーメント	71	kN・m	
N <sub>1</sub>	鋼製パネルの軸力	45	kN	N <sub>1</sub>	鋼板の軸力	45	kN	
A <sub>1</sub>	鋼製パネルの有効断面積	2.610×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>1</sub>	鋼板の有効断面積	2.610×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>Y1</sub>	鋼製パネルのY軸断面係数	1.215×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Y1</sub>	鋼板のY軸断面係数	1.215×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
Z <sub>Z1</sub>	鋼製パネルのZ軸断面係数	7.029×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Z1</sub>	鋼板のZ軸断面係数	7.029×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
τ <sub>1</sub>	鋼製パネルのせん断力より算定されるせん断応力	23	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>1</sub>	鋼板のせん断力より算定されるせん断応力	23	N/mm <sup>2</sup>	
S <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸方向のせん断力	82	kN	S <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸方向のせん断力	82	kN	
S <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸方向のせん断力	128	kN	S <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸方向のせん断力	128	kN	
A <sub>Y1</sub>	鋼製パネルの断面積	1.330×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Y1</sub>	鋼板の断面積	1.330×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
A <sub>Z1</sub>	鋼製パネルの断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Z1</sub>	鋼板の断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	
σ <sub>3</sub>	鋼製支柱の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	235	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>3</sub>	鋼製支柱の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	235	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>3</sub>	鋼製支柱に発生する曲げモーメント	1524	kN・m	M <sub>3</sub>	鋼製支柱に発生する曲げモーメント	1524	kN・m	
N <sub>3</sub>	鋼製支柱の軸力	2516	kN	N <sub>3</sub>	鋼製支柱の軸力	2516	kN	
A <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面積	5.286×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面積	5.286×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面係数	8.170×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面係数	8.170×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	

記載の適正化



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前				変更後				備考
表4-2(1) 強度評価に用いる条件（断面②）				表4-2(1) 強度評価に用いる条件（断面②）				
記号	定義	数値	単位	記号	定義	数値	単位	
G	固定荷重（鋼板）	141	kN	G	固定荷重（鋼板）	141	kN	
	固定荷重（鋼製支柱）	106	kN		固定荷重（鋼製支柱）	106	kN	
	固定荷重（フーチング）	2507	kN		固定荷重（フーチング）	2507	kN	
	固定荷重（鋼管杭）	822	kN		固定荷重（鋼管杭）	822	kN	
P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>k</sub>	風荷重	0.34	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>k</sub>	風荷重	0.34	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	61.61	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	61.61	kN/m <sup>2</sup>	
γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	
ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度（鋼製パネル）	345	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度（鋼板）	345	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度（鋼製支柱）	277	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度（鋼製支柱）	277	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度（鋼製パネル）	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度（鋼板）	217	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度（鋼製支柱）	157	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度（鋼製支柱）	157	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>1</sub>	鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力	121	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>1</sub>	鋼板の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	121	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸周りの曲げモーメント	66	kN・m	M <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸周りの曲げモーメント	66	kN・m	
M <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸周りの曲げモーメント	2	kN・m	M <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸周りの曲げモーメント	2	kN・m	
N <sub>1</sub>	鋼製パネルの軸力	51	kN	N <sub>1</sub>	鋼板の軸力	51	kN	
A <sub>1</sub>	鋼製パネルの有効断面積	1.064×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>1</sub>	鋼板の有効断面積	1.064×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>Y1</sub>	鋼製パネルのY軸断面係数	5.734×10 <sup>-4</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Y1</sub>	鋼板のY軸断面係数	5.734×10 <sup>-4</sup>	m <sup>3</sup>	
Z <sub>Z1</sub>	鋼製パネルのZ軸断面係数	2.334×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Z1</sub>	鋼板のZ軸断面係数	2.334×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
τ <sub>1</sub>	鋼製パネルのせん断力より算定されるせん断応力	21	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>1</sub>	鋼板のせん断力より算定されるせん断応力	21	N/mm <sup>2</sup>	
S <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸方向のせん断力	88	kN	S <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸方向のせん断力	88	kN	
S <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸方向のせん断力	111	kN	S <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸方向のせん断力	111	kN	
A <sub>Y1</sub>	鋼製パネルの断面積	1.308×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Y1</sub>	鋼板の断面積	1.308×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
A <sub>Z1</sub>	鋼製パネルの断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Z1</sub>	鋼板の断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	
σ <sub>3</sub>	鋼製支柱の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	241	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>3</sub>	鋼製支柱の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	241	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>3</sub>	鋼製支柱に発生する曲げモーメント	1497	kN・m	M <sub>3</sub>	鋼製支柱に発生する曲げモーメント	1497	kN・m	
N <sub>3</sub>	鋼製支柱の軸力	2731	kN	N <sub>3</sub>	鋼製支柱の軸力	2731	kN	
A <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面積	5.286×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面積	5.286×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面係数	8.170×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面係数	8.170×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	

記載の適正化

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前				変更後				備考
表4-3(1) 強度評価に用いる条件 (断面③)				表4-3(1) 強度評価に用いる条件 (断面③)				
記号	定義	数値	単位	記号	定義	数値	単位	
G	固定荷重 (鋼板)	120	kN	G	固定荷重 (鋼板)	120	kN	
	固定荷重 (鋼製支柱)	90	kN		固定荷重 (鋼製支柱)	90	kN	
	固定荷重 (フーチング)	2330	kN		固定荷重 (フーチング)	2330	kN	
	固定荷重 (鋼管杭)	785	kN		固定荷重 (鋼管杭)	785	kN	
P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>k</sub>	風荷重	0.32	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>k</sub>	風荷重	0.32	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	52.52	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	52.52	kN/m <sup>2</sup>	
γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	
ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製パネル)	345	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼板)	345	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製支柱)	277	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製支柱)	277	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製パネル)	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼板)	217	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製支柱)	157	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製支柱)	157	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>1</sub>	鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力	100	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>1</sub>	鋼板の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	100	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸周りの曲げモーメント	113	kN・m	M <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸周りの曲げモーメント	113	kN・m	
M <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸周りの曲げモーメント	38	kN・m	M <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸周りの曲げモーメント	38	kN・m	
N <sub>1</sub>	鋼製パネルの軸力	26	kN	N <sub>1</sub>	鋼板の軸力	26	kN	
A <sub>1</sub>	鋼製パネルの有効断面積	2.601×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>1</sub>	鋼板の有効断面積	2.601×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>Y1</sub>	鋼製パネルのY軸断面係数	1.215×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Y1</sub>	鋼板のY軸断面係数	1.215×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
Z <sub>Z1</sub>	鋼製パネルのZ軸断面係数	7.029×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Z1</sub>	鋼板のZ軸断面係数	7.029×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
τ <sub>1</sub>	鋼製パネルのせん断力より算定されるせん断応力	18	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>1</sub>	鋼板のせん断力より算定されるせん断応力	18	N/mm <sup>2</sup>	
S <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸方向のせん断力	50	kN	S <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸方向のせん断力	50	kN	
S <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸方向のせん断力	113	kN	S <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸方向のせん断力	113	kN	
A <sub>Y1</sub>	鋼製パネルの断面積	1.330×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Y1</sub>	鋼板の断面積	1.330×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
A <sub>Z1</sub>	鋼製パネルの断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Z1</sub>	鋼板の断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	
σ <sub>3</sub>	鋼製支柱の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	175	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>3</sub>	鋼製支柱の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	175	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>3</sub>	鋼製支柱に発生する曲げモーメント	1120	kN・m	M <sub>3</sub>	鋼製支柱に発生する曲げモーメント	1120	kN・m	
N <sub>3</sub>	鋼製支柱の軸力	1963	kN	N <sub>3</sub>	鋼製支柱の軸力	1963	kN	
A <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面積	6.470×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面積	6.470×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面係数	9.431×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面係数	9.431×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	

記載の適正化

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前				変更後				備考
表4-4(1) 強度評価に用いる条件 (断面④)				表4-4(1) 強度評価に用いる条件 (断面④)				
記号	定義	数値	単位	記号	定義	数値	単位	
G	固定荷重 (鋼板)	135	kN	G	固定荷重 (鋼板)	135	kN	
	固定荷重 (鋼製支柱)	90	kN		固定荷重 (鋼製支柱)	90	kN	
	固定荷重 (フーチング)	2330	kN		固定荷重 (フーチング)	2330	kN	
	固定荷重 (鋼管杭)	674	kN		固定荷重 (鋼管杭)	674	kN	
P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	KN/m <sup>2</sup>	P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	KN/m <sup>2</sup>	
P <sub>k</sub>	風荷重	0.32	KN/m <sup>2</sup>	P <sub>k</sub>	風荷重	0.32	KN/m <sup>2</sup>	
P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	48.48	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	48.48	kN/m <sup>2</sup>	
γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	
ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製パネル)	345	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼板)	345	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製支柱)	382	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製支柱)	382	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製パネル)	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼板)	217	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製支柱)	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製支柱)	217	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>1</sub>	鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力	256	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>1</sub>	鋼板の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	256	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸周りの曲げモーメント	304	kN・m	M <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸周りの曲げモーメント	304	kN・m	
M <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸周りの曲げモーメント	99	kN・m	M <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸周りの曲げモーメント	99	kN・m	
N <sub>1</sub>	鋼製パネルの軸力	62	kN	N <sub>1</sub>	鋼板の軸力	62	kN	
A <sub>1</sub>	鋼製パネルの有効断面積	2.942×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>1</sub>	鋼板の有効断面積	2.942×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>Y1</sub>	鋼製パネルのY軸断面係数	1.263×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Y1</sub>	鋼板のY軸断面係数	1.263×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
Z <sub>Z1</sub>	鋼製パネルのZ軸断面係数	8.048×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Z1</sub>	鋼板のZ軸断面係数	8.048×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
τ <sub>1</sub>	鋼製パネルのせん断力より算定されるせん断応力	42	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>1</sub>	鋼板のせん断力より算定されるせん断応力	42	N/mm <sup>2</sup>	
S <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸方向のせん断力	4	kN	S <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸方向のせん断力	4	kN	
S <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸方向のせん断力	45	kN	S <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸方向のせん断力	45	kN	
A <sub>Y1</sub>	鋼製パネルの断面積	1.662×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Y1</sub>	鋼板の断面積	1.662×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
A <sub>Z1</sub>	鋼製パネルの断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Z1</sub>	鋼板の断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	
σ <sub>3</sub>	鋼製支柱の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	295	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>3</sub>	鋼製支柱の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	295	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>3</sub>	鋼製支柱に発生する曲げモーメント	2146	kN・m	M <sub>3</sub>	鋼製支柱に発生する曲げモーメント	2146	kN・m	
N <sub>3</sub>	鋼製支柱の軸力	4336	kN	N <sub>3</sub>	鋼製支柱の軸力	4336	kN	
A <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面積	6.470×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面積	6.470×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面係数	9.431×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面係数	9.431×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	

記載の適正化

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前				変更後				備考
表4-5(1) 強度評価に用いる条件 (断面⑤)				表4-5(1) 強度評価に用いる条件 (断面⑤)				
記号	定義	数値	単位	記号	定義	数値	単位	
G	固定荷重 (鋼板)	135	kN	G	固定荷重 (鋼板)	135	kN	
	固定荷重 (鋼製支柱)	122	kN		固定荷重 (鋼製支柱)	122	kN	
	固定荷重 (フーチング)	3020	kN		固定荷重 (フーチング)	3020	kN	
	固定荷重 (鋼管杭)	333	kN		固定荷重 (鋼管杭)	333	kN	
P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>k</sub>	風荷重	0.32	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>k</sub>	風荷重	0.32	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	41.41	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	41.41	kN/m <sup>2</sup>	
γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	
ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製パネル)	345	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼板)	345	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (水平部材)	277	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (水平部材)	277	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製支柱)	382	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製支柱)	382	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製パネル)	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼板)	217	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (間詰め鋼材)	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (間詰め鋼材)	217	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製支柱)	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製支柱)	217	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>1</sub>	鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力	259	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>1</sub>	鋼板の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	259	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸周りの曲げモーメント	431	kN・m	M <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸周りの曲げモーメント	431	kN・m	
M <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸周りの曲げモーメント	61	kN・m	M <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸周りの曲げモーメント	61	kN・m	
N <sub>1</sub>	鋼製パネルの軸力	496	kN	N <sub>1</sub>	鋼板の軸力	496	kN	
A <sub>1</sub>	鋼製パネルの有効断面積	3.464×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>1</sub>	鋼板の有効断面積	3.464×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>Y1</sub>	鋼製パネルのY軸断面係数	1.809×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Y1</sub>	鋼板のY軸断面係数	1.809×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
Z <sub>Z1</sub>	鋼製パネルのZ軸断面係数	9.935×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Z1</sub>	鋼板のZ軸断面係数	9.935×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
τ <sub>1</sub>	鋼製パネルのせん断力より算定されるせん断応力	120	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>1</sub>	鋼板のせん断力より算定されるせん断応力	120	N/mm <sup>2</sup>	
S <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸方向のせん断力	756	kN	S <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸方向のせん断力	756	kN	
S <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸方向のせん断力	234	kN	S <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸方向のせん断力	234	kN	
A <sub>Y1</sub>	鋼製パネルの断面積	8.400×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Y1</sub>	鋼板の断面積	8.400×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	
A <sub>Z1</sub>	鋼製パネルの断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Z1</sub>	鋼板の断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	
σ <sub>2</sub>	水平部材の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	207	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>2</sub>	水平部材の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	207	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>2</sub>	水平部材に発生する曲げモーメント	142	kN・m	M <sub>2</sub>	水平部材に発生する曲げモーメント	142	kN・m	
N <sub>2</sub>	水平部材の軸力	933	kN	N <sub>2</sub>	水平部材の軸力	933	kN	
A <sub>2</sub>	水平部材の有効断面積	9.953×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>2</sub>	水平部材の有効断面積	9.953×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>2</sub>	水平部材の断面係数	1.250×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>2</sub>	水平部材の断面係数	1.250×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	

記載の適正化

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前				変更後				備考
表4-6(1) 強度評価に用いる条件 (断面⑥)				表4-6(1) 強度評価に用いる条件 (断面⑥)				
記号	定義	数値	単位	記号	定義	数値	単位	
G	固定荷重 (鋼板)	135	kN	G	固定荷重 (鋼板)	135	kN	
	固定荷重 (鋼製支柱)	90	kN		固定荷重 (鋼製支柱)	90	kN	
	固定荷重 (フーチング)	2330	kN		固定荷重 (フーチング)	2330	kN	
	固定荷重 (鋼管杭)	78	kN		固定荷重 (鋼管杭)	78	kN	
P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>k</sub>	風荷重	0.32	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>k</sub>	風荷重	0.32	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	41.41	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	41.41	kN/m <sup>2</sup>	
γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	
ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製パネル)	345	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼板)	345	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製支柱)	382	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製支柱)	382	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製パネル)	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼板)	217	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製支柱)	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製支柱)	217	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>1</sub>	鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力	245	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>1</sub>	鋼板の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	245	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸周りの曲げモーメント	292	kN・m	M <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸周りの曲げモーメント	292	kN・m	
M <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸周りの曲げモーメント	91	kN・m	M <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸周りの曲げモーメント	91	kN・m	
N <sub>1</sub>	鋼製パネルの軸力	61	kN	N <sub>1</sub>	鋼板の軸力	61	kN	
A <sub>1</sub>	鋼製パネルの有効断面積	2.942×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>1</sub>	鋼板の有効断面積	2.942×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>Y1</sub>	鋼製パネルのY軸断面係数	1.263×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Y1</sub>	鋼板のY軸断面係数	1.263×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
Z <sub>Z1</sub>	鋼製パネルのZ軸断面係数	8.048×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Z1</sub>	鋼板のZ軸断面係数	8.048×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
τ <sub>1</sub>	鋼製パネルのせん断力より算定されるせん断応力	39	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>1</sub>	鋼板のせん断力より算定されるせん断応力	39	N/mm <sup>2</sup>	
S <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸方向のせん断力	120	kN	S <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸方向のせん断力	120	kN	
S <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸方向のせん断力	252	kN	S <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸方向のせん断力	252	kN	
A <sub>Y1</sub>	鋼製パネルの断面積	1.662×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Y1</sub>	鋼板の断面積	1.662×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
A <sub>Z1</sub>	鋼製パネルの断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Z1</sub>	鋼板の断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	
σ <sub>3</sub>	鋼製支柱の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	237	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>3</sub>	鋼製支柱の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	237	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>3</sub>	鋼製支柱に発生する曲げモーメント	1467	kN・m	M <sub>3</sub>	鋼製支柱に発生する曲げモーメント	1467	kN・m	
N <sub>3</sub>	鋼製支柱の軸力	3013	kN	N <sub>3</sub>	鋼製支柱の軸力	3013	kN	
A <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面積	5.286×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面積	5.286×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面係数	8.170×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面係数	8.170×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	

記載の適正化

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前				変更後				備考
表4-7(1) 強度評価に用いる条件 (断面⑦)				表4-7(1) 強度評価に用いる条件 (断面⑦)				
記号	定義	数値	単位	記号	定義	数値	単位	
G	固定荷重 (鋼板)	175	kN	G	固定荷重 (鋼板)	175	kN	
	固定荷重 (鋼製支柱)	142	kN		固定荷重 (鋼製支柱)	142	kN	
	固定荷重 (フーチング)	3700	kN		固定荷重 (フーチング)	3700	kN	
	固定荷重 (鋼管杭)	266	kN		固定荷重 (鋼管杭)	266	kN	
P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>k</sub>	風荷重	0.32	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>k</sub>	風荷重	0.32	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	41.41	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	41.41	kN/m <sup>2</sup>	
γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	
ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製パネル)	345	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼板)	345	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (水平部材)	277	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (水平部材)	277	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製支柱)	382	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度 (鋼製支柱)	382	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製パネル)	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼板)	217	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (間詰め鋼材)	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (間詰め鋼材)	217	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製支柱)	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度 (鋼製支柱)	217	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>1</sub>	鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力	210	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>1</sub>	鋼板の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	210	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸周りの曲げモーメント	337	kN・m	M <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸周りの曲げモーメント	337	kN・m	
M <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸周りの曲げモーメント	10	kN・m	M <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸周りの曲げモーメント	10	kN・m	
N <sub>1</sub>	鋼製パネルの軸力	96	kN	N <sub>1</sub>	鋼板の軸力	96	kN	
A <sub>1</sub>	鋼製パネルの有効断面積	5.596×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>1</sub>	鋼板の有効断面積	5.596×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>Y1</sub>	鋼製パネルのY軸断面係数	2.486×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Y1</sub>	鋼板のY軸断面係数	2.486×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
Z <sub>Z1</sub>	鋼製パネルのZ軸断面係数	4.902×10 <sup>-4</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Z1</sub>	鋼板のZ軸断面係数	4.902×10 <sup>-4</sup>	m <sup>3</sup>	
τ <sub>1</sub>	鋼製パネルのせん断力より算定されるせん断応力	59	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>1</sub>	鋼板のせん断力より算定されるせん断応力	59	N/mm <sup>2</sup>	
S <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸方向のせん断力	336	kN	S <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸方向のせん断力	336	kN	
S <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸方向のせん断力	110	kN	S <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸方向のせん断力	110	kN	
A <sub>Y1</sub>	鋼製パネルの断面積	7.488×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Y1</sub>	鋼板の断面積	7.488×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	
A <sub>Z1</sub>	鋼製パネルの断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Z1</sub>	鋼板の断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	
σ <sub>2</sub>	水平部材の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	119	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>2</sub>	水平部材の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	119	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>2</sub>	水平部材に発生する曲げモーメント	88	kN・m	M <sub>2</sub>	水平部材に発生する曲げモーメント	88	kN・m	
N <sub>2</sub>	水平部材の軸力	486	kN	N <sub>2</sub>	水平部材の軸力	486	kN	
A <sub>2</sub>	水平部材の有効断面積	9.953×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>2</sub>	水平部材の有効断面積	9.953×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>2</sub>	水平部材の断面係数	1.250×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>2</sub>	水平部材の断面係数	1.250×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	

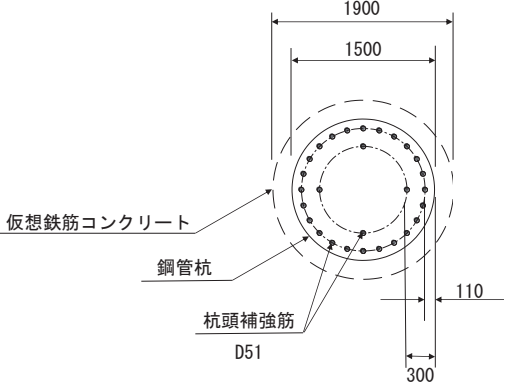
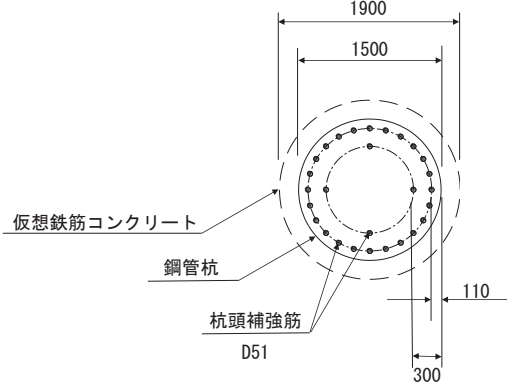
記載の適正化



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁(鋼板)の強度計算書】

変更前				変更後				備考
表4-8(1) 強度評価に用いる条件(断面⑧)				表4-8(1) 強度評価に用いる条件(断面⑧)				
記号	定義	数値	単位	記号	定義	数値	単位	
G	固定荷重(鋼板)	135	kN	G	固定荷重(鋼板)	135	kN	
	固定荷重(鋼製支柱)	90	kN		固定荷重(鋼製支柱)	90	kN	
	固定荷重(フーチング)	2330	kN		固定荷重(フーチング)	2330	kN	
	固定荷重(鋼管杭)	819	kN		固定荷重(鋼管杭)	819	kN	
P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>s</sub>	積雪荷重	0.98	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>k</sub>	風荷重	0.32	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>k</sub>	風荷重	0.32	kN/m <sup>2</sup>	
P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	46.46	kN/m <sup>2</sup>	P <sub>h</sub>	浸水津波荷重	46.46	kN/m <sup>2</sup>	
γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	γ <sub>w</sub>	海水の単位体積重量	10.1	kN/m <sup>3</sup>	
ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	ρ	海水の密度	1030	kg/m <sup>3</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度(鋼製パネル)	345	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度(鋼板)	345	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度(鋼製支柱)	382	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容曲げ圧縮応力度(鋼製支柱)	382	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度(鋼製パネル)	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度(鋼板)	217	N/mm <sup>2</sup>	
τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度(鋼製支柱)	217	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>sa</sub>	鋼材の短期許容せん断応力度(鋼製支柱)	217	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>ca</sub>	コンクリートの短期許容圧縮応力度	24	N/mm <sup>2</sup>	
σ <sub>1</sub>	鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力	76	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>1</sub>	鋼板の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	76	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸周りの曲げモーメント	91	kN・m	M <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸周りの曲げモーメント	91	kN・m	
M <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸周りの曲げモーメント	24	kN・m	M <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸周りの曲げモーメント	24	kN・m	
N <sub>1</sub>	鋼製パネルの軸力	20	kN	N <sub>1</sub>	鋼板の軸力	20	kN	
A <sub>1</sub>	鋼製パネルの有効断面積	2.942×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>1</sub>	鋼板の有効断面積	2.942×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>Y1</sub>	鋼製パネルのY軸断面係数	1.263×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Y1</sub>	鋼板のY軸断面係数	1.263×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
Z <sub>Z1</sub>	鋼製パネルのZ軸断面係数	8.048×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>Z1</sub>	鋼板のZ軸断面係数	8.048×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	
τ <sub>1</sub>	鋼製パネルのせん断力より算定されるせん断応力	14	N/mm <sup>2</sup>	τ <sub>1</sub>	鋼板のせん断力より算定されるせん断応力	14	N/mm <sup>2</sup>	
S <sub>Y1</sub>	鋼製パネルに発生するY軸方向のせん断力	31	kN	S <sub>Y1</sub>	鋼板に発生するY軸方向のせん断力	31	kN	
S <sub>Z1</sub>	鋼製パネルに発生するZ軸方向のせん断力	92	kN	S <sub>Z1</sub>	鋼板に発生するZ軸方向のせん断力	92	kN	
A <sub>Y1</sub>	鋼製パネルの断面積	1.662×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Y1</sub>	鋼板の断面積	1.662×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
A <sub>Z1</sub>	鋼製パネルの断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>Z1</sub>	鋼板の断面積	8.000×10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>	
σ <sub>3</sub>	鋼製支柱の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	125	N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>3</sub>	鋼製支柱の曲げモーメント及び軸力より算定される応力	125	N/mm <sup>2</sup>	
M <sub>3</sub>	鋼製支柱に発生する曲げモーメント	786	kN・m	M <sub>3</sub>	鋼製支柱に発生する曲げモーメント	786	kN・m	
N <sub>3</sub>	鋼製支柱の軸力	1498	kN	N <sub>3</sub>	鋼製支柱の軸力	1498	kN	
A <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面積	5.286×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	A <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面積	5.286×10 <sup>-2</sup>	m <sup>2</sup>	
Z <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面係数	8.170×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	Z <sub>3</sub>	鋼製支柱の断面係数	8.170×10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>	

記載の適正化

変更前	変更後	備考
 <p>図5-43 杭頭配筋概要図（断面④の例）</p>	 <p>(単位：mm)</p> <p>図5-43 杭頭配筋概要図（断面④の例）</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>(別紙1) 防潮堤取り合い部及び背面補強工部の強度について</p> <p>(西) (東)</p> <p>鋼板 (SM570)</p> <p>逆水鋼板 天端 OP 19.000</p> <p>RC壁</p> <p>背面補強工RC壁</p> <p>▽O.P.+20.0m</p> <p>▽O.P.+18.5m</p> <p>▽O.P.+13.8m (地表面)</p> <p>▽O.P.+13.3m</p> <p>2260</p> <p>860 439 283 258 420</p> <p>1500</p> <p>6700</p> <p>1400 (RC壁)</p> <p>32-M24アンカー (SNR490B 金ネジボルト)</p> <p>16-M16アンカー (SNR490B 金ネジボルト)</p> <p>背面補強工</p> <p>(正面図：1-1断面)</p> <p>図1-3(1) 防潮堤取り合い部の構造概要図 (防潮堤取り合い部①)</p>	<p>(別紙1) 防潮堤取り合い部及び背面補強工部の強度について</p> <p>(西) (東)</p> <p>鋼板 (SM570)</p> <p>逆水鋼板 天端 OP 19.000 m</p> <p>RC壁</p> <p>背面補強工RC壁</p> <p>▽O.P.+20.0m</p> <p>▽O.P.+18.5m</p> <p>▽O.P.+13.8m (地表面)</p> <p>▽O.P.+13.3m</p> <p>2260</p> <p>860 439 283 258 420</p> <p>1500</p> <p>6700</p> <p>1400 (RC壁)</p> <p>32-M24アンカー (SNR490B 金ネジボルト)</p> <p>16-M16アンカー (SNR490B 金ネジボルト)</p> <p>背面補強工</p> <p>(正面図：1-1断面)</p> <p>図1-3(1) 防潮堤取り合い部の構造概要図 (防潮堤取り合い部①)</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p>記載の適正化</p>

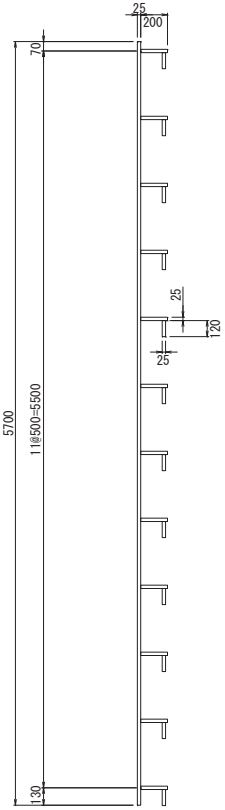
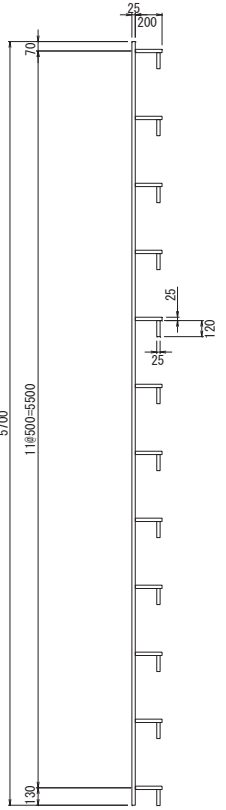
女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>(南) (北)</p> <p>(平面図：2-2断面)</p> <p>(鋼板断面図)</p> <p>図1-3(2) 防潮堤取り合い部の構造概要図 (防潮堤取り合い部①)</p>	<p>(南) (北)</p> <p>(平面図：2-2断面)</p> <p>(鋼板断面図)</p> <p>(単位：mm)</p> <p>図1-3(2) 防潮堤取り合い部の構造概要図 (防潮堤取り合い部①)</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>



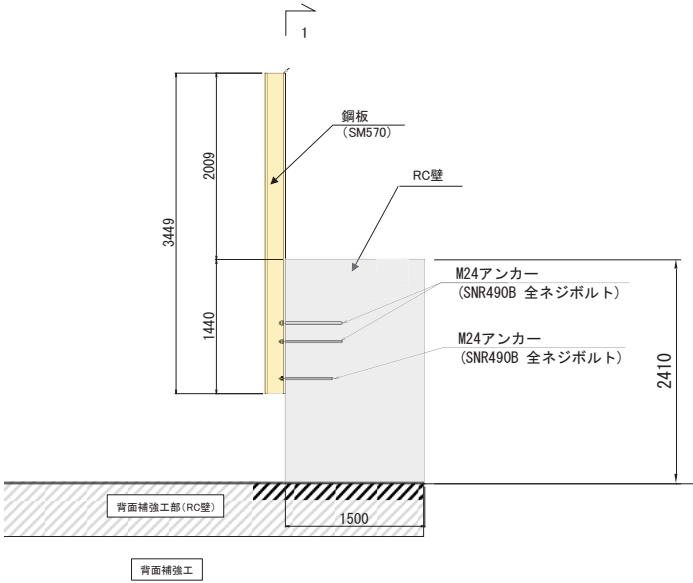
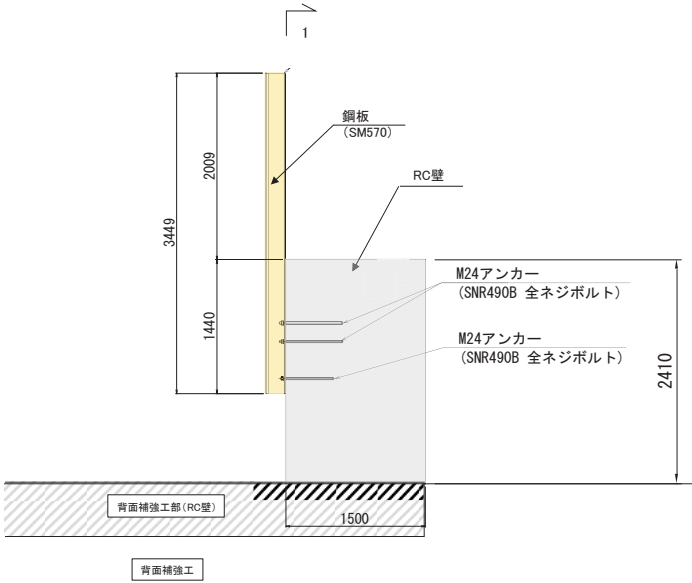
変更前	変更後	備考
<p>(南) (北)</p> <p>鋼板 (SM570) RC壁 M24アンカー (SNR490B 全ネジボルト) M16アンカー (SNR490B 全ネジボルト)</p> <p>2869 1430 1440 1000 2290</p> <p>背面補強工</p> <p>1 (平面図：2-2断面)</p> <p>図1-4(2) 防潮堤取り合い部の構造概要図 (防潮堤取り合い部②)</p>	<p>(南) (北)</p> <p>鋼板 (SM570) RC壁 M24アンカー (SNR490B 全ネジボルト) M16アンカー (SNR490B 全ネジボルト)</p> <p>2869 1430 1440 1000 2290</p> <p>背面補強工</p> <p>1 (平面図：2-2断面)</p> <p>(単位：mm)</p> <p>図1-4(2) 防潮堤取り合い部の構造概要図 (防潮堤取り合い部②)</p>	<p>記載の適正化</p>

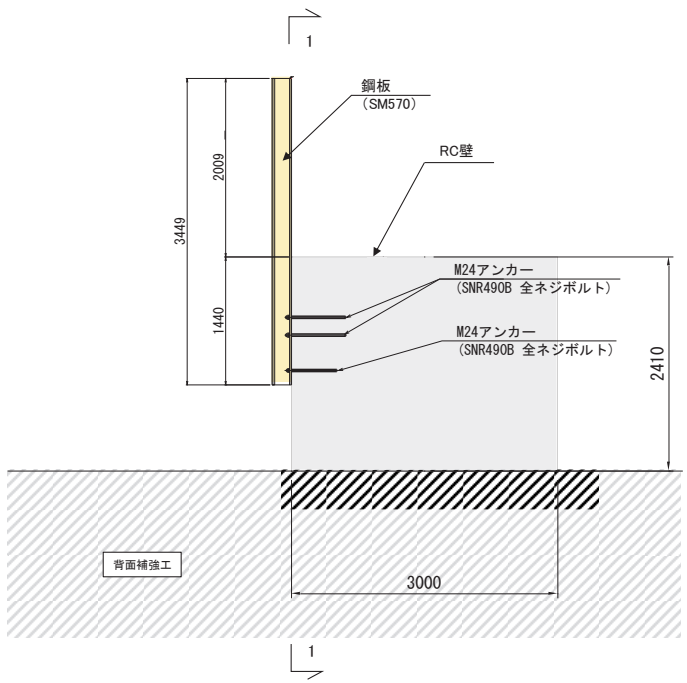
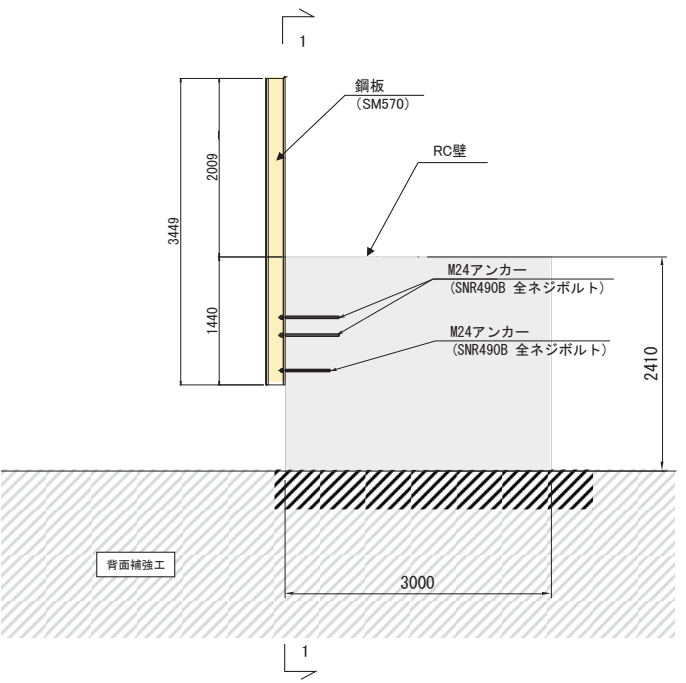


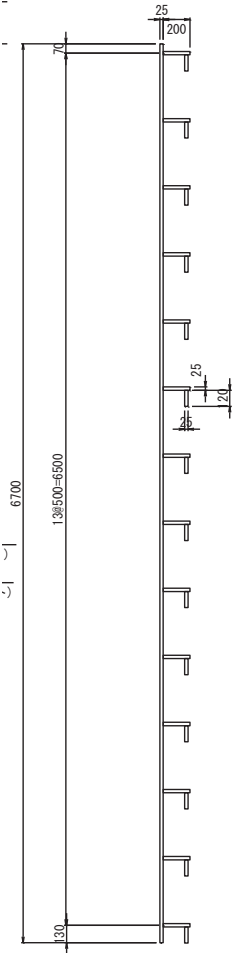
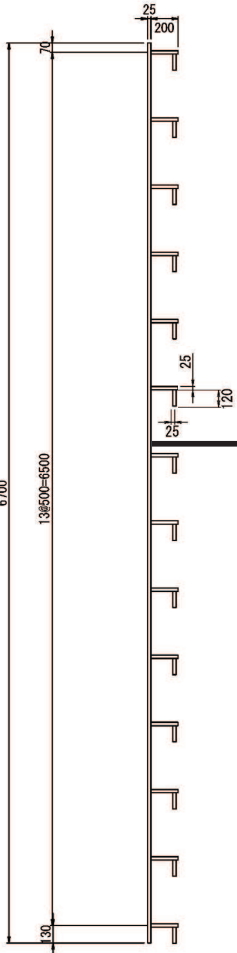
変更前	変更後	備考
 <p>(鋼板断面図)</p> <p>図1-4(3) 防潮堤取り合い部の構造概要図 (防潮堤取り合い部②)</p>	 <p>(鋼板断面図)</p> <p style="text-align: right;">(単位：mm)</p> <p>図1-4(3) 防潮堤取り合い部の構造概要図 (防潮堤取り合い部②)</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>(西) (東)</p> <p>RC壁 背面補強工RC壁</p> <p>鋼板 (SM570)</p> <p>背面補強工</p> <p>▽O.P.+21.0m</p> <p>▽O.P.+18.5m</p> <p>▽O.P.+13.8m (地表面)</p> <p>▽O.P.+13.3m</p> <p>1440 (RC壁)</p> <p>(正面図：1-1断面)</p> <p>図1-5(1) 防潮堤取り合い部の構造概要図              (防潮堤取り合い部③・④：防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>(西) (東)</p> <p>RC壁 背面補強工RC壁</p> <p>鋼板 (SM570)</p> <p>背面補強工</p> <p>▽O.P.+21.0m</p> <p>▽O.P.+18.5m</p> <p>▽O.P.+13.8m (地表面)</p> <p>▽O.P.+13.3m</p> <p>1440 (RC壁)</p> <p>(正面図：1-1断面)</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p> <p>図1-5(1) 防潮堤取り合い部の構造概要図              (防潮堤取り合い部③・④：防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>(南) (北)</p>  <p>鋼板 (SM570) RC壁 M24アンカー (SNR490B 全ネジボルト) M24アンカー (SNR490B 全ネジボルト) 背面補強工部(RC壁) 背面補強工</p> <p>(平面図：2-2断面)</p> <p>図1-5(2) 防潮堤取り合い部の構造概要図                  (防潮堤取り合い部③・④：防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>(南) (北)</p>  <p>鋼板 (SM570) RC壁 M24アンカー (SNR490B 全ネジボルト) M24アンカー (SNR490B 全ネジボルト) 背面補強工部(RC壁) 背面補強工</p> <p>(平面図：2-2断面)</p> <p>(単位：mm)</p> <p>図1-5(2) 防潮堤取り合い部の構造概要図                  (防潮堤取り合い部③・④：防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>(南) (北)</p>  <p>(平面図：3-3断面)</p> <p>図1-5(3) 防潮堤取り合い部の構造概要図              (防潮堤取り合い部③・④：防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>(南) (北)</p>  <p>(平面図：3-3断面)</p> <p>(単位：mm)</p> <p>図1-5(3) 防潮堤取り合い部の構造概要図              (防潮堤取り合い部③・④：防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>記載の適正化</p>

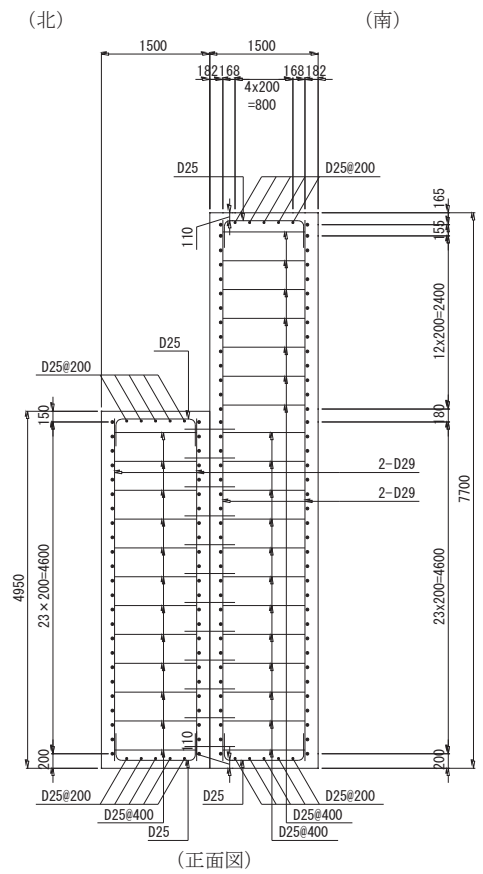
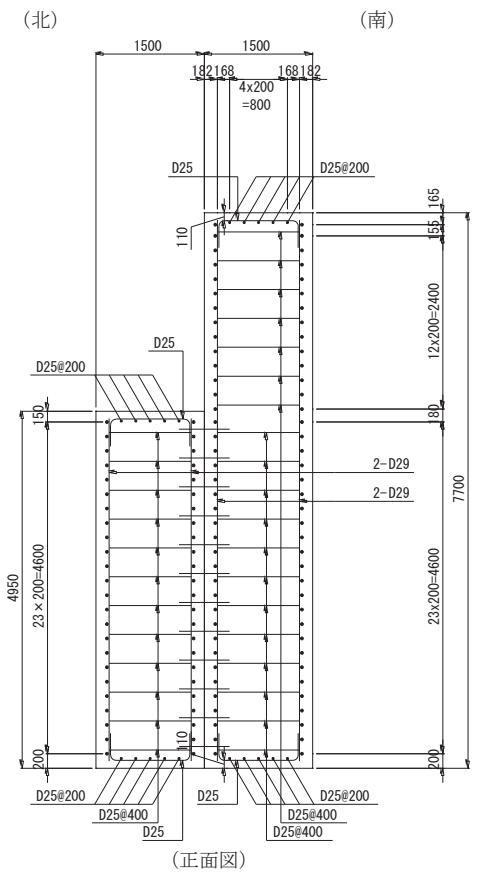
変更前	変更後	備考
 <p>(鋼板断面図)</p> <p>図1-5(4) 防潮堤取り合い部の構造概要図                  (防潮堤取り合い部③・④：防潮堤取り合い部④の例)</p>	 <p>(鋼板断面図)</p> <p>(単位：mm)</p> <p>図1-5(4) 防潮堤取り合い部の構造概要図                  (防潮堤取り合い部③・④：防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】


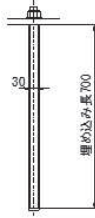



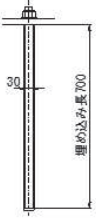


変更前	変更後	備考
<p>(正面図)</p> <p>(西) (東)</p> <p>(平面図)</p>	<p>(正面図)</p> <p>(西) (東)</p> <p>(平面図)</p> <p>(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>
<p>図1-6 RC壁の配筋概要図（防潮堤取り合い部①）</p>	<p>図1-6 RC壁の配筋概要図（防潮堤取り合い部①）</p>	



変更前	変更後	備考
<p>(北) (南)</p> <p>(正面図)</p> <p>(西) (東)</p> <p>(平面図)</p> <p>図1-7 RC壁の配筋概要図 (防潮堤取り合い部②)</p>	<p>(北) (南)</p> <p>(正面図)</p> <p>(西) (東)</p> <p>(平面図)</p> <p>(単位：mm)</p> <p>図1-7 RC壁の配筋概要図 (防潮堤取り合い部②)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>(北) (南)</p> <p>1500 1500 182 168 168 182 4x200=800 D25 D25@200 110 150 165 D25@200 D25 23 x 200=4600 23 x 200=4600 200 200 D25@200 D25 D25@200 D25@400 D25@400 2-D29 2-D29 7700 (正面図)</p> <p>図1-8 (1) RC壁の配筋概要図                  (防潮堤取り合い部③・④：防潮堤取り合い部④の例)</p>	 <p>(北) (南)</p> <p>1500 1500 182 168 168 182 4x200=800 D25 D25@200 110 150 165 D25@200 D25 23 x 200=4600 23 x 200=4600 200 200 D25@200 D25 D25@200 D25@400 D25@400 2-D29 2-D29 7700 (正面図)</p> <p>(単位：mm)</p> <p>図1-8 (1) RC壁の配筋概要図                  (防潮堤取り合い部③・④：防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>(西) (東)</p> <p>(平面図：壁厚3m部)</p> <p>(西) (東)</p> <p>(平面図：壁厚1.5m部)</p> <p>図1-8 (2) RC壁の配筋概要図                  (防潮堤取り合い部③・④：防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>(西) (東)</p> <p>(平面図：壁厚3m部)</p> <p>(西) (東)</p> <p>(平面図：壁厚1.5m部)</p> <p>(単位：mm)</p> <p>図1-8 (2) RC壁の配筋概要図                  (防潮堤取り合い部③・④：防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>アンカーボルト詳細図 20-M33 (SNR490B 全ネジボルト)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>アンカーボルト詳細図 7-M30 (SNR490B 全ネジボルト)</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>アンカーボルト詳細図 16-M24 (SNR490B 全ネジボルト)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>アンカーボルト詳細図 11-M24 (SNR490B 全ネジボルト)</p>  </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">図1-9 アンカーボルトの構造概要図 (防潮堤取り合い部④の例)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>アンカーボルト詳細図 20-M33 (SNR490B 全ネジボルト)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>アンカーボルト詳細図 7-M30 (SNR490B 全ネジボルト)</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>アンカーボルト詳細図 16-M24 (SNR490B 全ネジボルト)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>アンカーボルト詳細図 11-M24 (SNR490B 全ネジボルト)</p>  </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">(単位：mm)</p> <p style="text-align: center;">図1-9 アンカーボルトの構造概要図 (防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>図1-10(1) 防潮堤取り合い部下部の止水対策の概要              (防潮堤取り合い部①)</p>	<p>図1-10(1) 防潮堤取り合い部下部の止水対策の概要              (防潮堤取り合い部①)</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>(西) (東)</p> <p>背面補強工</p> <p>角型鋼管</p> <p>鋼製ブラケット</p> <p>鋼製ブラケット</p> <p>1430</p> <p>2090</p> <p>1590</p> <p>3650</p> <p>1560</p> <p>1 2 3</p> <p>(正面図)</p> <p>図1-10(2) 防潮堤取り合い部下部の止水対策の概要              (防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>(西) (東)</p> <p>背面補強工</p> <p>角型鋼管</p> <p>鋼製ブラケット</p> <p>鋼製ブラケット</p> <p>1430</p> <p>2090</p> <p>1590</p> <p>3650</p> <p>1560</p> <p>1 2 3</p> <p>(単位：mm)</p> <p>(正面図)</p> <p>図1-10(2) 防潮堤取り合い部下部の止水対策の概要              (防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前		変更後		備考
(西)	(東)	(西)	(東)	
<p>(平面図, 1-1)</p>		<p>(平面図, 1-1)</p> <p style="text-align: right;">(単位: mm)</p>		
<p>図1-10(3) 防潮堤取り合い部下部の止水対策の概要 (防潮堤取り合い部④の例)</p>		<p>図1-10(3) 防潮堤取り合い部下部の止水対策の概要 (防潮堤取り合い部④の例)</p>		記載の適正化
(北)	(南)	(北)	(南)	
<p>(断面図, 2-2)</p>		<p>(断面図, 3-3)</p>		
<p>図1-10(4) 防潮堤取り合い部下部の止水対策の概要 (防潮堤取り合い部④の例)</p>		<p>図1-10(4) 防潮堤取り合い部下部の止水対策の概要 (防潮堤取り合い部④の例)</p>		記載の適正化
		(特記なき寸法はmmを示す)		



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

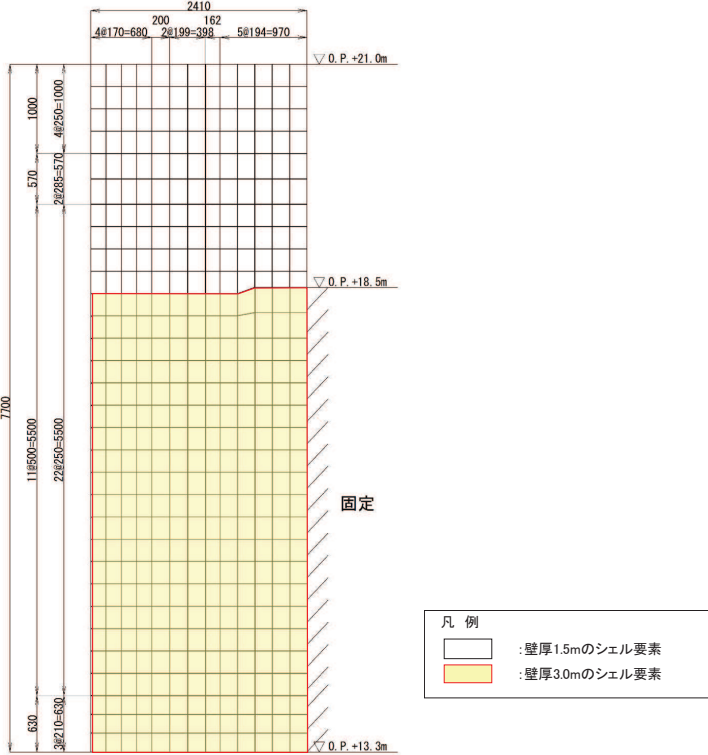
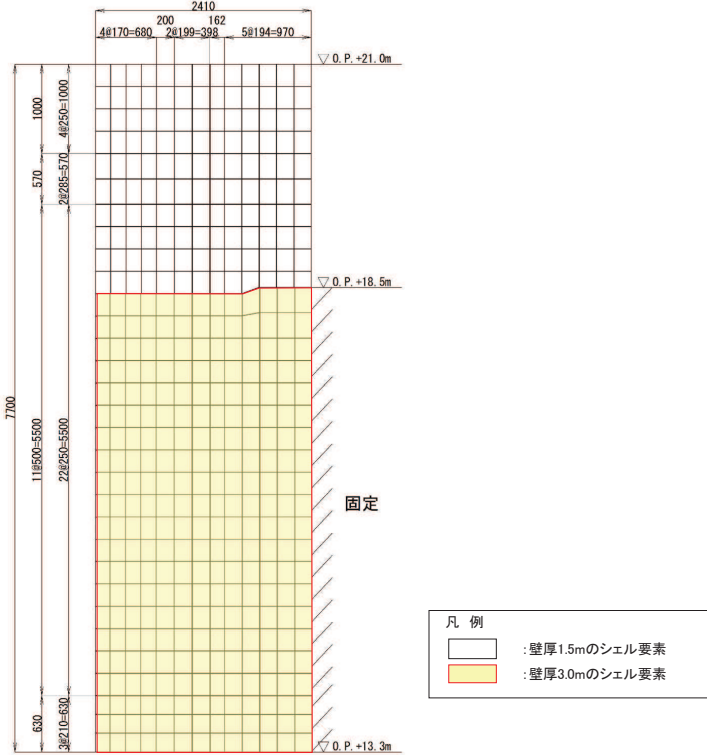
変更前	変更後	備考
<p>鋼管杭</p> <p>背面補強工RC壁</p> <p>700</p> <p>O.P.+20.0m</p> <p>1500</p> <p>O.P.+18.5m</p> <p>止水ジョイント (背面補強工間のみ設置)</p> <p>背面補強工</p> <p>O.P.+13.8m</p> <p>改良地盤</p> <p>(第2号機海水ポンプ室)</p> <p>鋼管杭</p> <p>背面補強工RC壁</p> <p>700</p> <p>O.P.+21.0m</p> <p>2500</p> <p>O.P.+18.5m</p> <p>止水ジョイント (背面補強工間のみ設置)</p> <p>背面補強工</p> <p>O.P.+13.8m</p> <p>改良地盤</p> <p>(第3号機海水ポンプ室)</p> <p>図1-11 背面補強工部の構造概要図（断面図）</p>	<p>鋼管杭</p> <p>背面補強工RC壁</p> <p>700</p> <p>O.P.+20.0m</p> <p>1500</p> <p>O.P.+18.5m</p> <p>止水ジョイント (背面補強工間のみ設置)</p> <p>背面補強工</p> <p>O.P.+13.8m</p> <p>改良地盤</p> <p>(第2号機海水ポンプ室)</p> <p>鋼管杭</p> <p>背面補強工RC壁</p> <p>700</p> <p>O.P.+21.0m</p> <p>2500</p> <p>O.P.+18.5m</p> <p>止水ジョイント (背面補強工間のみ設置)</p> <p>背面補強工</p> <p>O.P.+13.8m</p> <p>改良地盤</p> <p>(第3号機海水ポンプ室)</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p> <p>図1-11 背面補強工部の構造概要図（断面図）</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>(西) (東)</p> <p>(第2号機海水ポンプ室)</p> <p>(西) (東)</p> <p>(第3号機海水ポンプ室)</p> <p>図1-12 背面補強工RC壁の配筋概要図</p>	<p>(西) (東)</p> <p>(第2号機海水ポンプ室)</p> <p>(西) (東)</p> <p>(第3号機海水ポンプ室)</p> <p>図1-12 背面補強工RC壁の配筋概要図</p> <p>(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<div data-bbox="421 279 810 630" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="380 678 840 710">図1-13 止水ジョイントの概要（ゴムジョイント）</p>	<div data-bbox="1310 279 1700 630" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1713 630 1825 662"><u>（単位：mm）</u></p> <p data-bbox="1265 678 1724 710">図1-13 止水ジョイントの概要（ゴムジョイント）</p>	<p data-bbox="1960 638 2094 670">記載の適正化</p>

変 更 前	変 更 後	備 考																								
<p>2. 評価方針                      防潮堤取り合い部及び背面補強工部の構造強度評価は、添付書類「VI-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界に準じ、固有周期に基づく設計用地震力による応力が許容限界以下であることを確認することで実施する。                      防潮堤取り合い部の評価項目を表2-1に、評価フローを図2-1に、背面補強工部の評価項目を表2-2に、評価フローを図2-2に示す。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 防潮堤取り合い部の評価項目</p> <table border="1" data-bbox="262 485 969 756"> <thead> <tr> <th>部位</th> <th>評価方法</th> <th>許容限界</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RC壁</td> <td>曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認</td> <td>短期許容応力度</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認</td> <td>短期許容応力度</td> </tr> <tr> <td>アンカーボルト</td> <td>引張力、せん断力が許容限界以下であることを確認</td> <td><u>短期許容引張力</u> <u>許容せん断力</u></td> </tr> </tbody> </table>	部位	評価方法	許容限界	RC壁	曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認	短期許容応力度	鋼板	曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認	短期許容応力度	アンカーボルト	引張力、せん断力が許容限界以下であることを確認	<u>短期許容引張力</u> <u>許容せん断力</u>	<p>2. 評価方針                      防潮堤取り合い部及び背面補強工部の構造強度評価は、添付書類「VI-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界に準じ、固有周期に基づく設計用地震力による応力が許容限界以下であることを確認することで実施する。                      防潮堤取り合い部の評価項目を表2-1に、評価フローを図2-1に、背面補強工部の評価項目を表2-2に、評価フローを図2-2に示す。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 防潮堤取り合い部の評価項目</p> <table border="1" data-bbox="1149 485 1856 756"> <thead> <tr> <th>部位</th> <th>評価方法</th> <th>許容限界</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RC壁</td> <td>曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認</td> <td>短期許容応力度</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認</td> <td>短期許容応力度</td> </tr> <tr> <td>アンカーボルト</td> <td>引張力、せん断力が許容限界以下であることを確認</td> <td><u>許容荷重</u></td> </tr> </tbody> </table>	部位	評価方法	許容限界	RC壁	曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認	短期許容応力度	鋼板	曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認	短期許容応力度	アンカーボルト	引張力、せん断力が許容限界以下であることを確認	<u>許容荷重</u>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
部位	評価方法	許容限界																								
RC壁	曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認	短期許容応力度																								
鋼板	曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認	短期許容応力度																								
アンカーボルト	引張力、せん断力が許容限界以下であることを確認	<u>短期許容引張力</u> <u>許容せん断力</u>																								
部位	評価方法	許容限界																								
RC壁	曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認	短期許容応力度																								
鋼板	曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認	短期許容応力度																								
アンカーボルト	引張力、せん断力が許容限界以下であることを確認	<u>許容荷重</u>																								

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">(西) (東)</p>  <p style="text-align: center;">図4-1 固有値解析モデル (RC壁) (防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p style="text-align: center;">(西) (東)</p>  <p style="text-align: center;">(特記なき寸法はmmを示す)</p> <p style="text-align: center;">図4-1 固有値解析モデル (RC壁) (防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考				
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>(西) 解析モデル図 (東)</p> <p>境界条件</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>●RC壁                      X方向：自由                      Y方向：自由                      Z方向：バネ                      X軸回り：自由                      Y軸回り：自由                      Z軸回り：自由</p> </td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> <p>⊙アンカーボルト                      X方向：拘束                      Y方向：拘束                      Z方向：バネ                      X軸回り：自由                      Y軸回り：自由                      Z軸回り：自由</p> </td> </tr> </table> <p>図4-5 固有値解析モデル（鋼板） （防潮堤取り合い部④の例）</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>解析モデル分担幅</p> <p>(断面図)</p> </div> </div>	<p>●RC壁                      X方向：自由                      Y方向：自由                      Z方向：バネ                      X軸回り：自由                      Y軸回り：自由                      Z軸回り：自由</p>	<p>⊙アンカーボルト                      X方向：拘束                      Y方向：拘束                      Z方向：バネ                      X軸回り：自由                      Y軸回り：自由                      Z軸回り：自由</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>(西) 解析モデル図 (東)</p> <p>境界条件</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>●RC壁                      X方向：自由                      Y方向：自由                      Z方向：バネ                      X軸回り：自由                      Y軸回り：自由                      Z軸回り：自由</p> </td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> <p>⊙アンカーボルト                      X方向：拘束                      Y方向：拘束                      Z方向：バネ                      X軸回り：自由                      Y軸回り：自由                      Z軸回り：自由</p> </td> </tr> </table> <p>図4-5 固有値解析モデル（鋼板） （防潮堤取り合い部④の例）</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>解析モデル分担幅</p> <p>(断面図)</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p>●RC壁                      X方向：自由                      Y方向：自由                      Z方向：バネ                      X軸回り：自由                      Y軸回り：自由                      Z軸回り：自由</p>	<p>⊙アンカーボルト                      X方向：拘束                      Y方向：拘束                      Z方向：バネ                      X軸回り：自由                      Y軸回り：自由                      Z軸回り：自由</p>	<p>記載の適正化</p>
<p>●RC壁                      X方向：自由                      Y方向：自由                      Z方向：バネ                      X軸回り：自由                      Y軸回り：自由                      Z軸回り：自由</p>	<p>⊙アンカーボルト                      X方向：拘束                      Y方向：拘束                      Z方向：バネ                      X軸回り：自由                      Y軸回り：自由                      Z軸回り：自由</p>					
<p>●RC壁                      X方向：自由                      Y方向：自由                      Z方向：バネ                      X軸回り：自由                      Y軸回り：自由                      Z軸回り：自由</p>	<p>⊙アンカーボルト                      X方向：拘束                      Y方向：拘束                      Z方向：バネ                      X軸回り：自由                      Y軸回り：自由                      Z軸回り：自由</p>					

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">断面図</p> <p style="text-align: center;">図6-1 RC壁のモデル図</p>	<p style="text-align: center;">断面図</p> <p style="text-align: center;">図6-1 RC壁のモデル図</p> <p style="text-align: right;">(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p>



変更前	変更後	備考				
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>(西) 解析モデル図 (東)</p> <p>(平面図)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>解析モデル分担幅</p> <p>(断面図)</p> </div> </div> <p>境界条件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>● RC壁</p> <p>X方向：自由</p> <p>Y方向：自由</p> <p>Z方向：バネ</p> <p>X軸回り：自由</p> <p>Y軸回り：自由</p> <p>Z軸回り：自由</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>◎ アンカーボルト</p> <p>X方向：拘束</p> <p>Y方向：拘束</p> <p>Z方向：バネ</p> <p>X軸回り：自由</p> <p>Y軸回り：自由</p> <p>Z軸回り：自由</p> </td> </tr> </table> <p>図6-7(1) 遮水鋼板のモデル化 (防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>● RC壁</p> <p>X方向：自由</p> <p>Y方向：自由</p> <p>Z方向：バネ</p> <p>X軸回り：自由</p> <p>Y軸回り：自由</p> <p>Z軸回り：自由</p>	<p>◎ アンカーボルト</p> <p>X方向：拘束</p> <p>Y方向：拘束</p> <p>Z方向：バネ</p> <p>X軸回り：自由</p> <p>Y軸回り：自由</p> <p>Z軸回り：自由</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>(西) 解析モデル図 (東)</p> <p>(平面図)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>解析モデル分担幅</p> <p>(断面図)</p> </div> </div> <p>境界条件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>● RC壁</p> <p>X方向：自由</p> <p>Y方向：自由</p> <p>Z方向：バネ</p> <p>X軸回り：自由</p> <p>Y軸回り：自由</p> <p>Z軸回り：自由</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>◎ アンカーボルト</p> <p>X方向：拘束</p> <p>Y方向：拘束</p> <p>Z方向：バネ</p> <p>X軸回り：自由</p> <p>Y軸回り：自由</p> <p>Z軸回り：自由</p> </td> </tr> </table> <p>図6-7(1) 鋼板のモデル化 (防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>● RC壁</p> <p>X方向：自由</p> <p>Y方向：自由</p> <p>Z方向：バネ</p> <p>X軸回り：自由</p> <p>Y軸回り：自由</p> <p>Z軸回り：自由</p>	<p>◎ アンカーボルト</p> <p>X方向：拘束</p> <p>Y方向：拘束</p> <p>Z方向：バネ</p> <p>X軸回り：自由</p> <p>Y軸回り：自由</p> <p>Z軸回り：自由</p>	<p>記載の適正化</p>
<p>● RC壁</p> <p>X方向：自由</p> <p>Y方向：自由</p> <p>Z方向：バネ</p> <p>X軸回り：自由</p> <p>Y軸回り：自由</p> <p>Z軸回り：自由</p>	<p>◎ アンカーボルト</p> <p>X方向：拘束</p> <p>Y方向：拘束</p> <p>Z方向：バネ</p> <p>X軸回り：自由</p> <p>Y軸回り：自由</p> <p>Z軸回り：自由</p>					
<p>● RC壁</p> <p>X方向：自由</p> <p>Y方向：自由</p> <p>Z方向：バネ</p> <p>X軸回り：自由</p> <p>Y軸回り：自由</p> <p>Z軸回り：自由</p>	<p>◎ アンカーボルト</p> <p>X方向：拘束</p> <p>Y方向：拘束</p> <p>Z方向：バネ</p> <p>X軸回り：自由</p> <p>Y軸回り：自由</p> <p>Z軸回り：自由</p>					

(特記なき寸法はmmを示す)

変更前	変更後	備考
<p>防潮壁 外側</p> <p>RC壁の抵抗を模擬したばね</p> <p>鋼板</p> <p>RC壁</p> <p>防潮壁 内側</p> <p>アンカーボルトの抵抗を模擬したばね</p> <p>(平面図)</p> <p>直応力</p> <p>引張 (+Z方向)</p> <p>剥離</p> <p>直ひずみ</p> <p>圧縮 (-Z方向)</p> <p><math>k_n</math></p> <p>1</p> <p>(RC壁)</p> <p>(アンカーボルト)</p> <p>(ばね要素の概念図)</p> <p>図6-7(2) <u>遮水鋼板</u>のモデル化</p>	<p>防潮壁 外側</p> <p>RC壁の抵抗を模擬したばね</p> <p>鋼板</p> <p>RC壁</p> <p>防潮壁 内側</p> <p>アンカーボルトの抵抗を模擬したばね</p> <p>(平面図)</p> <p>直応力</p> <p>引張 (+Z方向)</p> <p>剥離</p> <p>直ひずみ</p> <p>圧縮 (-Z方向)</p> <p><math>k_n</math></p> <p>1</p> <p>(RC壁)</p> <p>(アンカーボルト)</p> <p>(ばね要素の概念図)</p> <p>図6-7(2) <u>鋼板</u>のモデル化</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

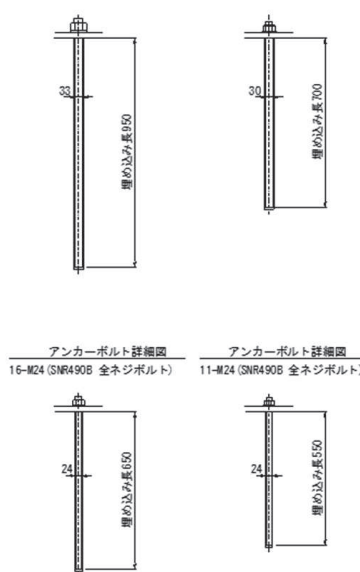
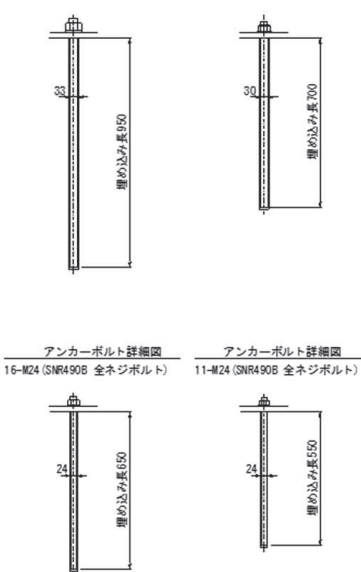
女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁(鋼板)の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>(西) (東)</p> <p>16-M24アンカー (SNR4908 全ネジボルト)              11-M24アンカー (SNR4908 全ネジボルト)              OP 20.000              遮水鋼板 天端</p> <p>20-M33アンカー (SNR4908 全ネジボルト)              7-M30アンカー (SNR4908 全ネジボルト)</p> <p>OP 13.800              地表面              OP 13.300              遮水鋼板 下端</p> <p>1440 (RC壁)</p> <p>(正面図) (断面図)</p> <p>図6-9 鋼板の構造図              (防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>(西) (東)</p> <p>16-M24アンカー (SNR4908 全ネジボルト)              11-M24アンカー (SNR4908 全ネジボルト)              OP 20.000              遮水鋼板 天端</p> <p>20-M33アンカー (SNR4908 全ネジボルト)              7-M30アンカー (SNR4908 全ネジボルト)</p> <p>OP 13.800m              地表面              OP 13.300m              遮水鋼板 下端</p> <p>1440 (RC壁)</p> <p>(正面図) (断面図)</p> <p>図6-9 鋼板の構造図              (防潮堤取り合い部④の例)</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p>記載の適正化</p>

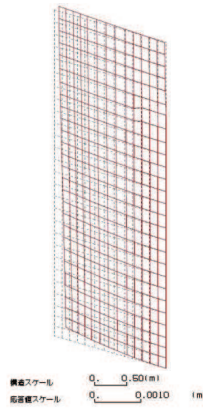
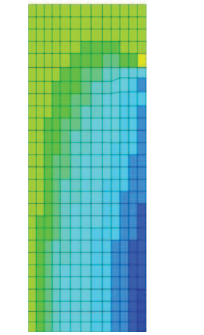
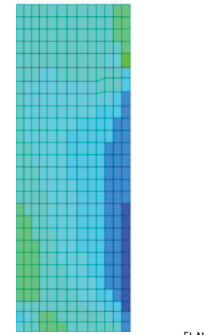
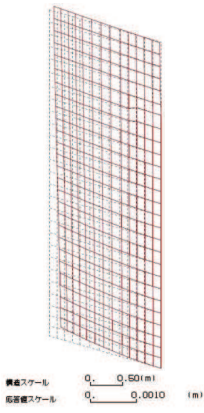
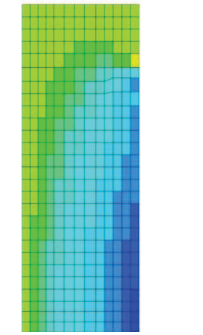
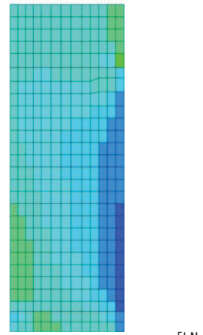
変更前	変更後	備考
<p>a. 曲げ軸力照査</p> <p>曲げモーメント及び軸力を用いて図6-10に示す断面形状にて、次式により算定される応力が許容限界以下であることを確認する。</p> <p>なお、前述のとおり、断面性能が異なる区間ごとに断面力を算出し照査を行うが、保守的にN, My, Mzごとに同一区間単位の中で位置を統一せずに、絶対値最大となる断面力をそれぞれ抽出し、それらを組み合わせた応力度照査を行う。</p> $\sigma_1 = \frac{N_1}{A_1} \pm \frac{M_{Y1}}{Z_{Y1}} \pm \frac{M_{Z1}}{Z_{Z1}}$ <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\sigma_1</math> : 鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力 (kN/m<sup>2</sup>)</li> <li><math>N_1</math> : 鋼製パネルの軸力 (kN)</li> <li><math>A_1</math> : 鋼製パネルの有効断面積 (m<sup>2</sup>)</li> <li><math>M_{Y1}</math> : 鋼製パネルに発生するY軸周りの曲げモーメント (kN・m)</li> <li><math>Z_{Y1}</math> : 鋼製パネルのY軸周りの有効断面係数 (m<sup>3</sup>)</li> <li><math>M_{Z1}</math> : 鋼製パネルに発生するZ軸周りの曲げモーメント (kN・m)</li> <li><math>Z_{Z1}</math> : 鋼製パネルのZ軸周りの有効断面係数 (m<sup>3</sup>)</li> </ul>	<p>a. 曲げ軸力照査</p> <p>曲げモーメント及び軸力を用いて図6-10に示す断面形状にて、次式により算定される応力が許容限界以下であることを確認する。</p> <p>なお、前述のとおり、断面性能が異なる区間ごとに断面力を算出し照査を行うが、保守的にN, My, Mzごとに同一区間単位の中で位置を統一せずに、絶対値最大となる断面力をそれぞれ抽出し、それらを組み合わせた応力度照査を行う。</p> $\sigma_1 = \frac{N_1}{A_1} \pm \frac{M_{Y1}}{Z_{Y1}} \pm \frac{M_{Z1}}{Z_{Z1}}$ <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\sigma_1</math> : 鋼板の曲げモーメント及び軸力より算定される応力 (kN/m<sup>2</sup>)</li> <li><math>N_1</math> : 鋼板の軸力 (kN)</li> <li><math>A_1</math> : 鋼板の有効断面積 (m<sup>2</sup>)</li> <li><math>M_{Y1}</math> : 鋼板に発生するY軸周りの曲げモーメント (kN・m)</li> <li><math>Z_{Y1}</math> : 鋼板のY軸周りの有効断面係数 (m<sup>3</sup>)</li> <li><math>M_{Z1}</math> : 鋼板に発生するZ軸周りの曲げモーメント (kN・m)</li> <li><math>Z_{Z1}</math> : 鋼板のZ軸周りの有効断面係数 (m<sup>3</sup>)</li> </ul>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>図6-10 鋼製パネル断面形状</p>	<p>(特記なき寸法はmmを示す)</p> <p>図6-10 鋼板断面形状</p>	<p>記載の適正化</p>

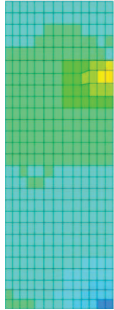
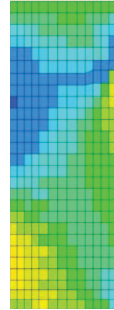
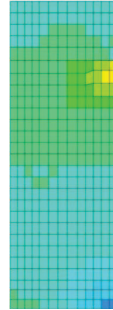
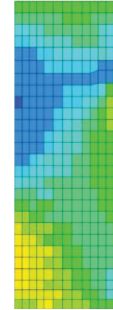
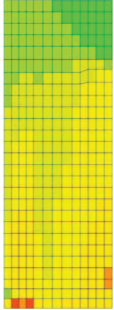
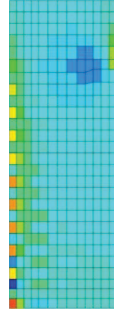
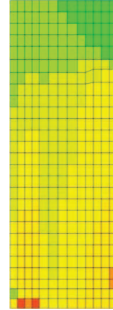
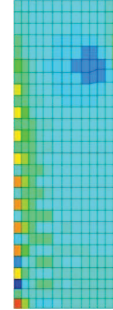
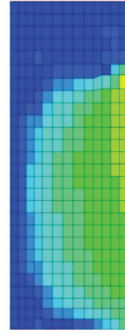
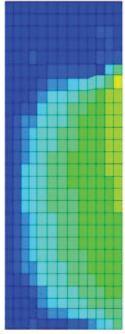
変更前	変更後	備考
<p>b. せん断力照査                      せん断力を用いて次式により算定されるせん断応力が許容限界以下であることを確認する。</p> $\tau_1 = \frac{S_{Z1}}{A_1}$ <p>ここで、  <math>\tau_1</math> : 遮水鋼板のせん断力より算定されるせん断応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>S_{Z1}</math> : 遮水鋼板に発生するせん断力 (N)  <math>A_1</math> : 遮水鋼板 (リブ腹板) の断面積 (mm<sup>2</sup>)</p> <p>c. 合成応力度                      合成応力に対して許容限界以下であることを確認する。</p> $\left(\frac{\sigma_1}{\sigma_{sa}}\right)^2 + \left(\frac{\tau_1}{\tau_{sa}}\right)^2 \leq k$ <p>ここで、  <math>\sigma_1</math> : 鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\tau_1</math> : 鋼製パネルのせん断力より算定されるせん断応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\sigma_{sa}</math> : 短期許容曲げ圧縮応力度 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\tau_{sa}</math> : 短期許容せん断応力度 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>k</math> : 「日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I 共通編・II 鋼橋編」に基づく合成応力の許容値 (1.2)</p>	<p>b. せん断力照査                      せん断力を用いて次式により算定されるせん断応力が許容限界以下であることを確認する。</p> $\tau_1 = \frac{S_{Z1}}{A_1}$ <p>ここで、  <math>\tau_1</math> : 鋼板のせん断力より算定されるせん断応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>S_{Z1}</math> : 鋼板に発生するせん断力 (N)  <math>A_1</math> : 鋼板 (リブ腹板) の断面積 (mm<sup>2</sup>)</p> <p>c. 合成応力度                      合成応力に対して許容限界以下であることを確認する。</p> $\left(\frac{\sigma_1}{\sigma_{sa}}\right)^2 + \left(\frac{\tau_1}{\tau_{sa}}\right)^2 \leq k$ <p>ここで、  <math>\sigma_1</math> : 鋼板の曲げモーメント及び軸力より算定される応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\tau_1</math> : 鋼板のせん断力より算定されるせん断応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\sigma_{sa}</math> : 短期許容曲げ圧縮応力度 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\tau_{sa}</math> : 短期許容せん断応力度 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>k</math> : 「日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I 共通編・II 鋼橋編」に基づく合成応力の許容値 (1.2)</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

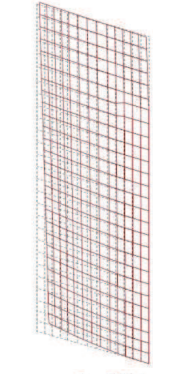
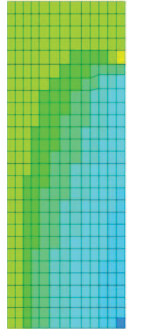
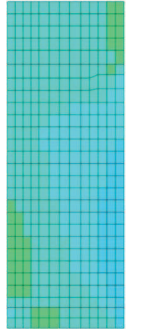
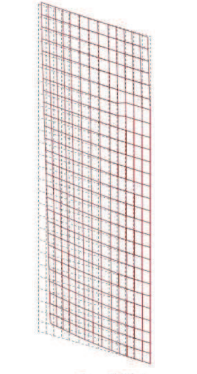
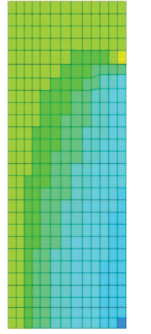
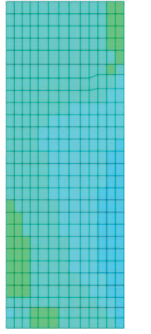
変更前	変更後	備考
<p>アンカーボルト詳細図      アンカーボルト詳細図                  20-M33(SNR490B 全ネジボルト)      7-M30(SNR490B 全ネジボルト)</p>  <p>アンカーボルト詳細図      アンカーボルト詳細図                  16-M24(SNR490B 全ネジボルト)      11-M24(SNR490B 全ネジボルト)</p>	<p>アンカーボルト詳細図      アンカーボルト詳細図                  20-M33(SNR490B 全ネジボルト)      7-M30(SNR490B 全ネジボルト)</p>  <p>アンカーボルト詳細図      アンカーボルト詳細図                  16-M24(SNR490B 全ネジボルト)      11-M24(SNR490B 全ネジボルト)</p> <p style="text-align: right;">(単位：mm)</p>	<p>備考</p>
<p>図6-11 アンカーボルトの構造図                  (防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>図6-11 アンカーボルトの構造図                  (防潮堤取り合い部④の例)</p>	<p>記載の適正化</p>



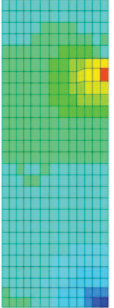
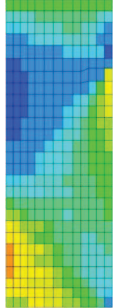
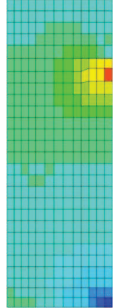
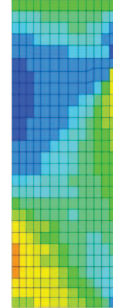
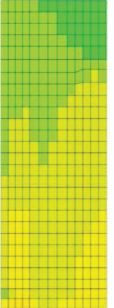
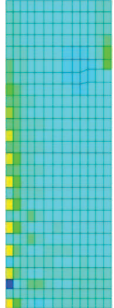
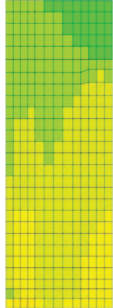
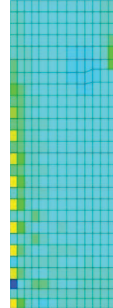
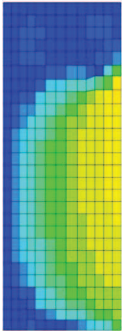
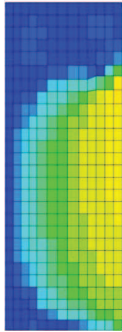
変更前	変更後	備考
<p>7.1.1 断面力図等                      (1) RC壁（防潮堤取り合い部②）                      各ケースの断面力図を図7-1～図7-4に示す。                      a. 1.0H+0.4V</p>  <p>図7-1(1) 変形図</p>  <p>図7-1(2) <math>M_x</math> 図</p>  <p>図7-1(3) <math>M_y</math> 図</p>	<p>7.1.1 断面力図等                      (1) RC壁（防潮堤取り合い部②）                      各ケースの断面力図を図7-1～図7-4に示す。                      a. 1.0H+0.4V</p>  <p>図7-1(1) 変形図</p>  <p>図7-1(2) <u>曲げモーメント</u> <math>M_x</math> 図</p>  <p>図7-1(3) <u>曲げモーメント</u> <math>M_y</math> 図</p>	<p>記載の適正化</p>

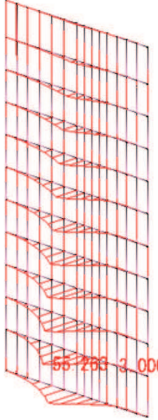
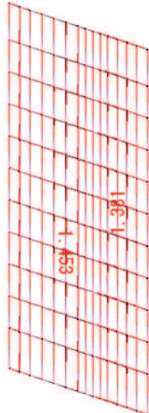
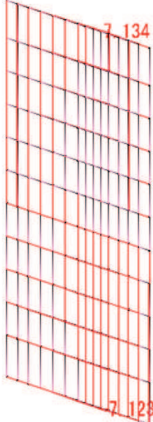
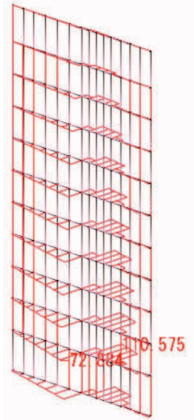
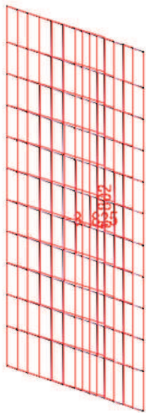
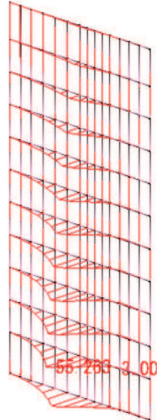
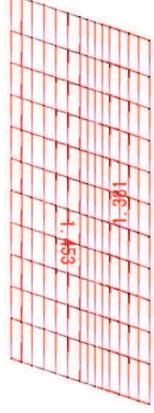
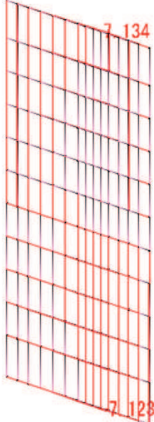
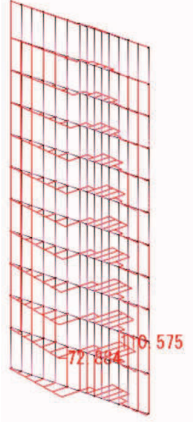
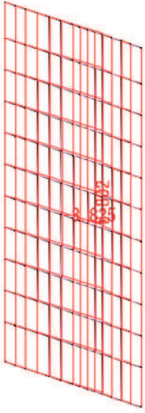
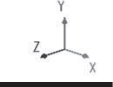
女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前		変更後		備考
 <p>図 7-1(4) <u>Nx</u> 図</p>	 <p>図 7-1(5) <u>Ny</u> 図</p>	 <p>図 7-1(4) <u>軸力 Nx</u> 図</p>	 <p>図 7-1(5) <u>軸力 Ny</u> 図</p>	記載の適正化
 <p>図 7-1(6) <u>Qx</u> 図</p>	 <p>図 7-1(7) <u>Qy</u> 図</p>	 <p>図 7-1(6) <u>せん断力 Qx</u> 図</p>	 <p>図 7-1(7) <u>せん断力 Qy</u> 図</p>	
 <p>図 7-1(8) <u>Nxy</u> 図</p>		 <p>図 7-1(8) <u>面内せん断力 Nxy</u> 図</p>		

変更前	変更後	備考
<p>b. 0.4H+1.0V</p>  <p>変形スケール <math>0 \sim 0.50</math> (m)              応答変形スケール <math>0 \sim 0.00050</math> (m)</p> <p>図 7-2(1) 変形図</p>  <p>図 7-2(2) Mx 図</p>  <p>図 7-2(3) My 図</p>	<p>b. 0.4H+1.0V</p>  <p>変形スケール <math>0 \sim 0.50</math> (m)              応答変形スケール <math>0 \sim 0.00050</math> (m)</p> <p>図 7-2(1) 変形図</p>  <p>図 7-2(2) <u>曲げモーメント</u> Mx 図</p>  <p>図 7-2(3) <u>曲げモーメント</u> My 図</p>	<p>記載の適正化</p>

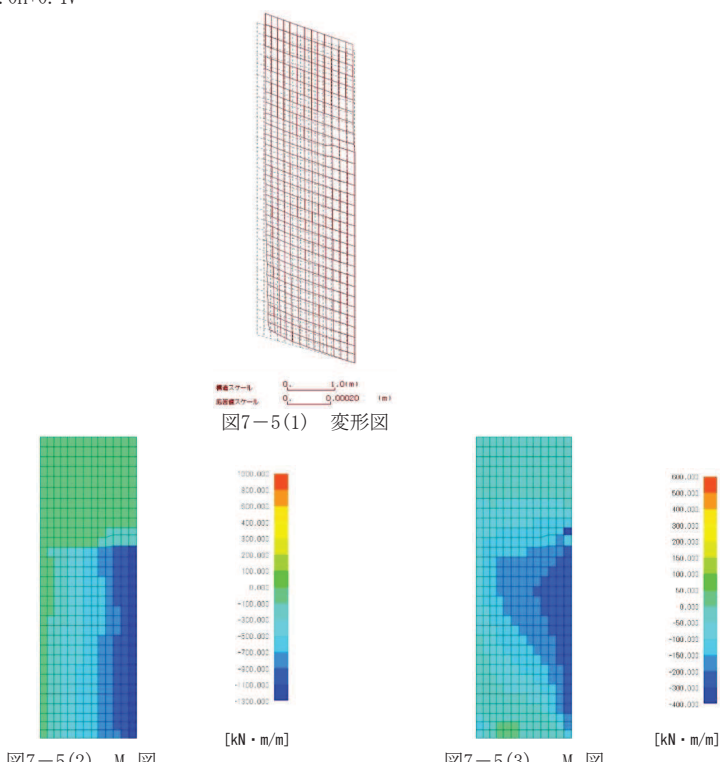
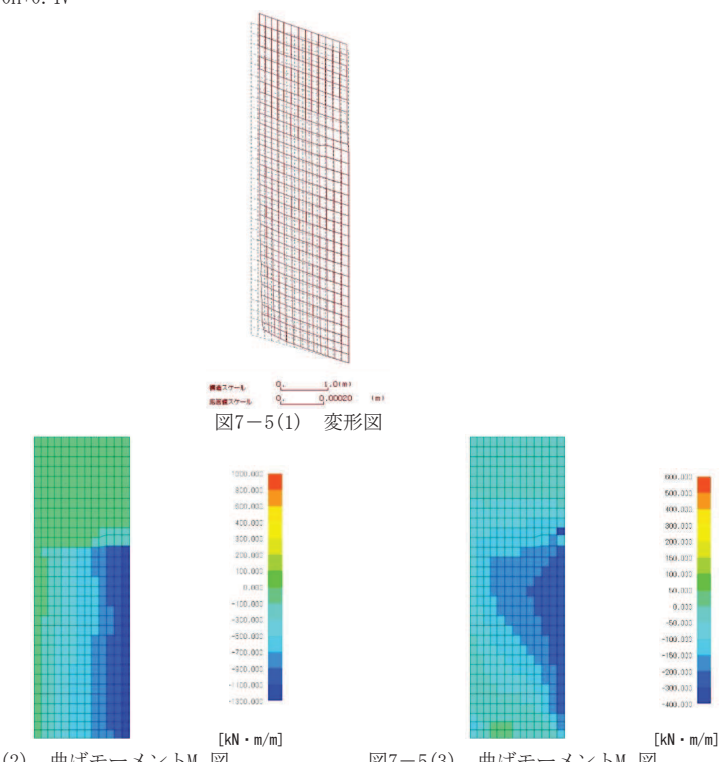
女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前		変更後		備考
 <p>図7-2(4) Nx 図</p>	 <p>図7-2(5) Ny 図</p>	 <p>図7-2(4) 軸力Nx 図</p>	 <p>図7-2(5) 軸力Ny 図</p>	記載の適正化
 <p>図7-2(6) Qx 図</p>	 <p>図7-2(7) Qy 図</p>	 <p>図7-2(6) せん断力Qx 図</p>	 <p>図7-2(7) せん断力Qy 図</p>	
 <p>図7-2(8) Nxy 図</p>		 <p>図7-2(8) 面内せん断力Nxy 図</p>		

変更前	変更後	備考
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>M図（面外）</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>M図（面内）</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>N図</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>S図（面外）</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>S図（面内）</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">図7-3(1) 断面力図 (1.0Sd水平_-0.4Sd鉛直)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>曲げモーメントMx図(縦方向はり要素) (kN・m)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>曲げモーメントMy図(横方向はり要素) (kN・m)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>軸力Ny図(縦方向はり要素) (kN)</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>せん断力Sz図(kN)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>せん断力Sx図(縦方向はり要素) (kN)</p>  </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div> <p style="text-align: center;">図7-3(1) 断面力図 (1.0Sd水平_-0.4Sd鉛直)</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

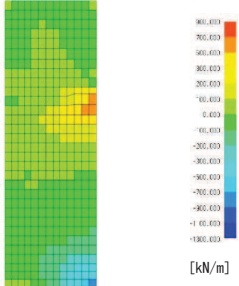
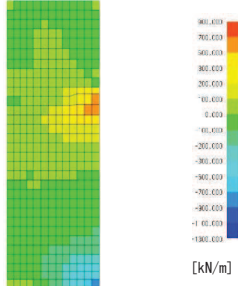
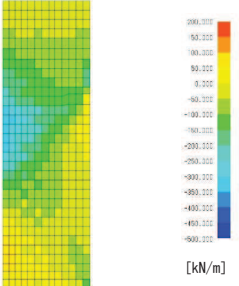
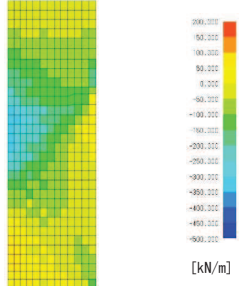
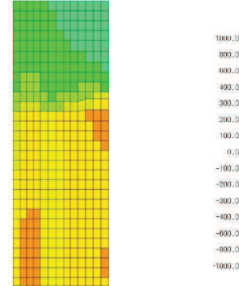
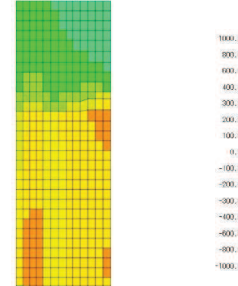
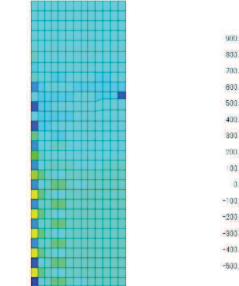
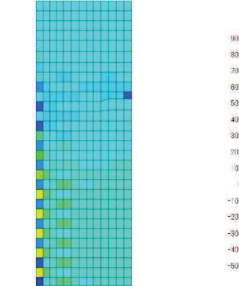
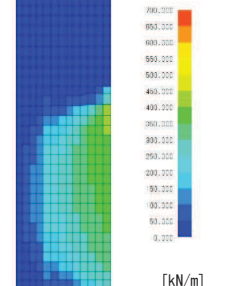
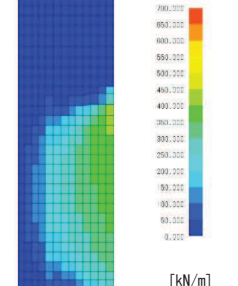


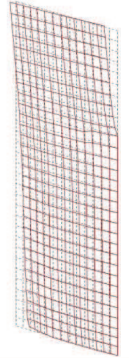
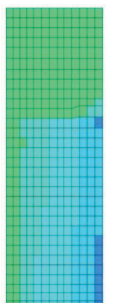
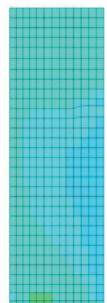
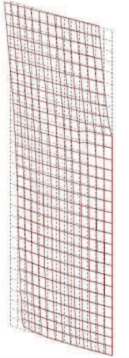
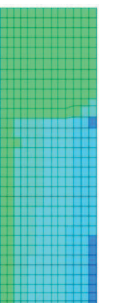
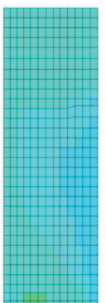


変更前	変更後	備考
<p>(3) RC壁（防潮堤取り合い部④） 各ケースの断面力図を図7-5～図7-6示す。 a. 1.0H+0.4V</p> 	<p>(3) RC壁（防潮堤取り合い部④） 各ケースの断面力図を図7-5～図7-6示す。 a. 1.0H+0.4V</p> 	<p>記載の適正化</p>

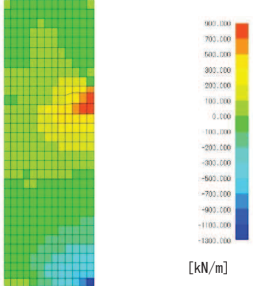
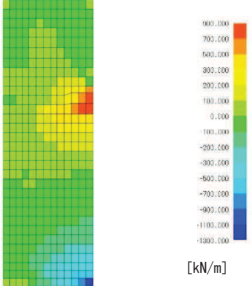
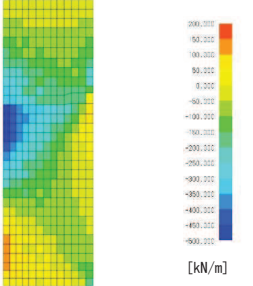
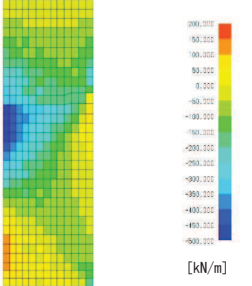
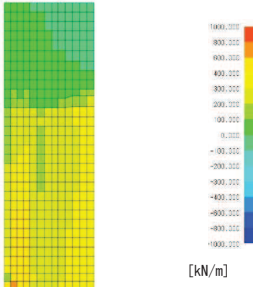
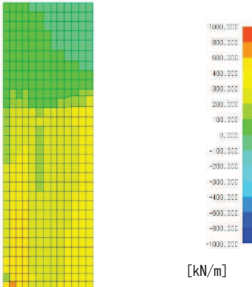
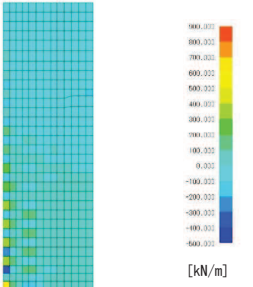
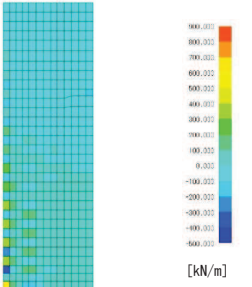
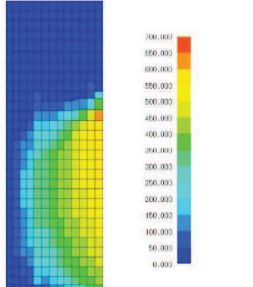
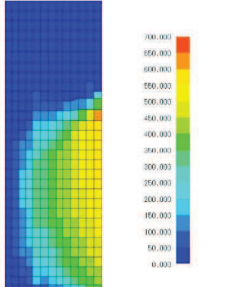


女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
 <p>図7-5(4) <math>N_x</math> 図</p>	 <p>図7-5(4) <u>軸力</u><math>N_x</math> 図</p>	
 <p>図7-5(5) <math>N_y</math> 図</p>	 <p>図7-5(5) <u>軸力</u><math>N_y</math> 図</p>	
 <p>図7-5(6) <math>Q_x</math> 図</p>	 <p>図7-5(6) <u>せん断力</u><math>Q_x</math> 図</p>	記載の適正化
 <p>図7-5(7) <math>Q_y</math> 図</p>	 <p>図7-5(7) <u>せん断力</u><math>Q_y</math> 図</p>	
 <p>図7-5(8) 面内せん断力<math>N_{x y}</math> 図</p>	 <p>図7-5(8) <u>面内せん断力</u><math>N_{x y}</math> 図</p>	

変更前	変更後	備考
<p>b. 0.4H+1.0V</p>  <p>図7-6(1) 変形図</p>  <p>図7-6(2) <math>M_x</math> 図</p>  <p>図7-6(3) <math>M_y</math> 図</p>	<p>b. 0.4H+1.0V</p>  <p>図7-6(1) 変形図</p>  <p>図7-6(2) <u>曲げモーメント</u><math>M_x</math> 図</p>  <p>図7-6(3) <u>曲げモーメント</u><math>M_y</math> 図</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
 <p>図7-6(4) <math>N_x</math> 図</p>	 <p>図7-6(4) <u>軸力</u><math>N_x</math> 図</p>	
 <p>図7-6(5) <math>N_y</math> 図</p>	 <p>図7-6(5) <u>軸力</u><math>N_y</math> 図</p>	
 <p>図7-6(6) <math>Q_x</math> 図</p>	 <p>図7-6(6) <u>せん断力</u><math>Q_x</math> 図</p>	記載の適正化
 <p>図7-6(7) <math>Q_y</math> 図</p>	 <p>図7-6(7) <u>せん断力</u><math>Q_y</math> 図</p>	
 <p>図7-6(8) <math>N_x y</math> 図</p>	 <p>図7-6(8) <u>面内せん断力</u><math>N_x y</math> 図</p>	

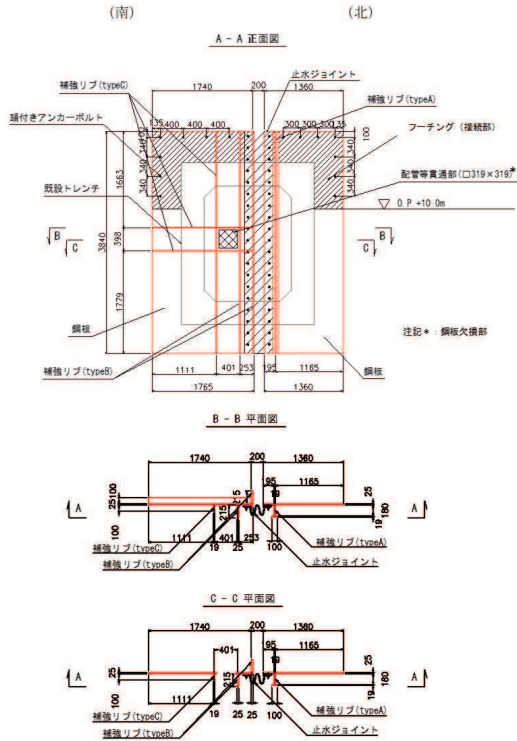






変更前

(別紙2) 遮水鋼板の強度について

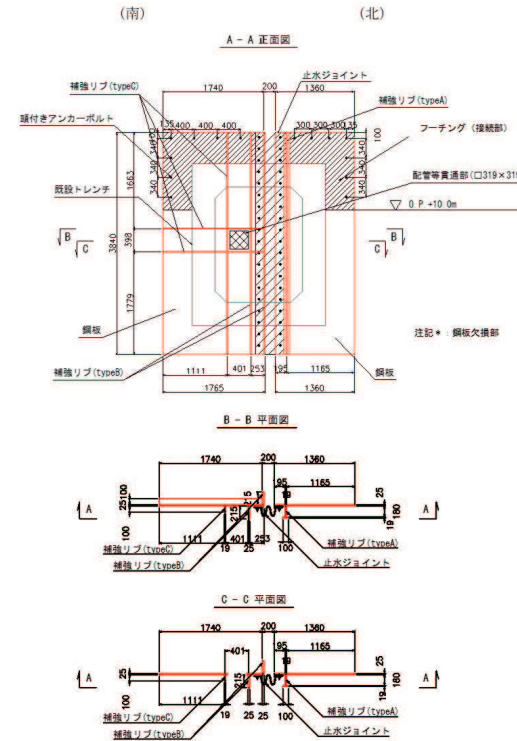


遮水鋼板①	材質	仕様
鋼板	SM570	t=25mm
補強リブ(typeA)	SM570	ウェブ;h=180mm t=19mm ,フランジ;b=100mm t=19mm
補強リブ(typeB)	SM570	ウェブ;h=215mm t=25mm
補強リブ(typeC)	SM570	ウェブ;h=100mm t=19mm
頭付きアンカーボルト	SNR490B	M39,L=900mm

図1-2 遮水鋼板①の構造図

変更後

(別紙2) 遮水鋼板の強度について



遮水鋼板①	材質	仕様
鋼板	SM570	t=25mm
補強リブ(typeA)	SM570	ウェブ;h=180mm t=19mm ,フランジ;b=100mm t=19mm
補強リブ(typeB)	SM570	ウェブ;h=215mm t=25mm
補強リブ(typeC)	SM570	ウェブ;h=100mm t=19mm
頭付きアンカーボルト	SNR490B	M39,L=900mm

図1-2 遮水鋼板①の構造図

(特記なき寸法はmmを示す)

備考

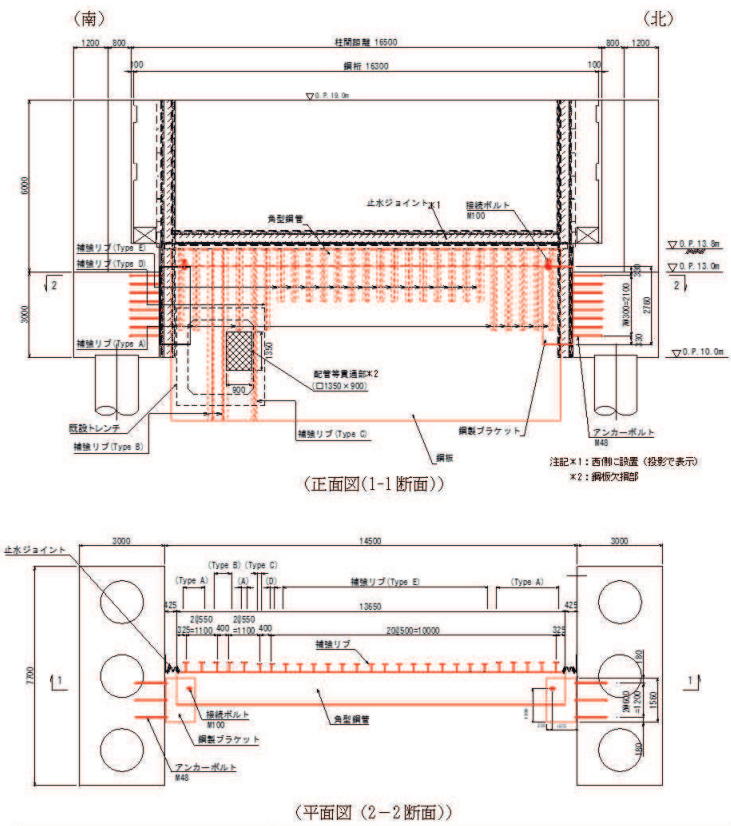
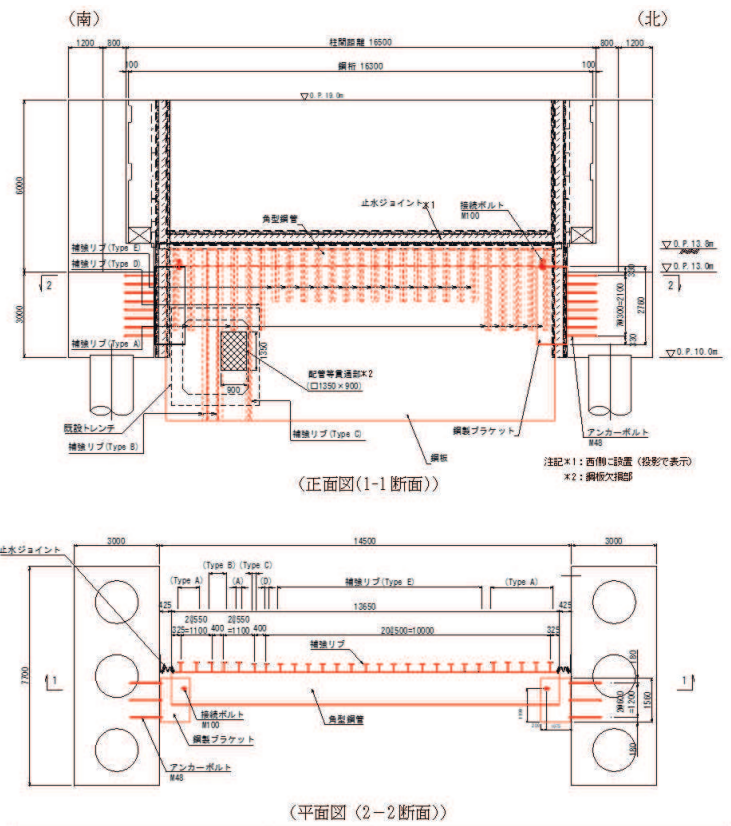
記載の適正化

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前	変更後	備考																																				
<p>(南) (北)</p> <p>A-A正面図</p> <p>B-B平面図</p> <p>C-C平面図</p> <table border="1" data-bbox="309 1157 891 1292"> <thead> <tr> <th>遮水鋼板②</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=25mm</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(typeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ;h=180mm t=19mm, フランジ;b=100mm t=19mm</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(typeB)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ;h=215mm t=25mm</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(typeC)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ;h=100mm t=19mm</td> </tr> <tr> <td>頭付きアンカーボルト</td> <td>SNR490B</td> <td>M39,L=900mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*：鋼板欠損部</p>	遮水鋼板②	材質	仕様	鋼板	SM570	t=25mm	補強リブ(typeA)	SM570	ウェブ;h=180mm t=19mm, フランジ;b=100mm t=19mm	補強リブ(typeB)	SM570	ウェブ;h=215mm t=25mm	補強リブ(typeC)	SM570	ウェブ;h=100mm t=19mm	頭付きアンカーボルト	SNR490B	M39,L=900mm	<p>(南) (北)</p> <p>A-A正面図</p> <p>B-B平面図</p> <p>C-C平面図</p> <table border="1" data-bbox="1198 1157 1780 1292"> <thead> <tr> <th>遮水鋼板②</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=25mm</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(typeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ;h=180mm t=19mm, フランジ;b=100mm t=19mm</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(typeB)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ;h=215mm t=25mm</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(typeC)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ;h=100mm t=19mm</td> </tr> <tr> <td>頭付きアンカーボルト</td> <td>SNR490B</td> <td>M39,L=900mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*：鋼板欠損部</p>	遮水鋼板②	材質	仕様	鋼板	SM570	t=25mm	補強リブ(typeA)	SM570	ウェブ;h=180mm t=19mm, フランジ;b=100mm t=19mm	補強リブ(typeB)	SM570	ウェブ;h=215mm t=25mm	補強リブ(typeC)	SM570	ウェブ;h=100mm t=19mm	頭付きアンカーボルト	SNR490B	M39,L=900mm	<p>備考</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p> <p>記載の適正化</p>
遮水鋼板②	材質	仕様																																				
鋼板	SM570	t=25mm																																				
補強リブ(typeA)	SM570	ウェブ;h=180mm t=19mm, フランジ;b=100mm t=19mm																																				
補強リブ(typeB)	SM570	ウェブ;h=215mm t=25mm																																				
補強リブ(typeC)	SM570	ウェブ;h=100mm t=19mm																																				
頭付きアンカーボルト	SNR490B	M39,L=900mm																																				
遮水鋼板②	材質	仕様																																				
鋼板	SM570	t=25mm																																				
補強リブ(typeA)	SM570	ウェブ;h=180mm t=19mm, フランジ;b=100mm t=19mm																																				
補強リブ(typeB)	SM570	ウェブ;h=215mm t=25mm																																				
補強リブ(typeC)	SM570	ウェブ;h=100mm t=19mm																																				
頭付きアンカーボルト	SNR490B	M39,L=900mm																																				
<p>図1-3 遮水鋼板②の構造図</p>	<p>図1-3 遮水鋼板②の構造図</p>																																					

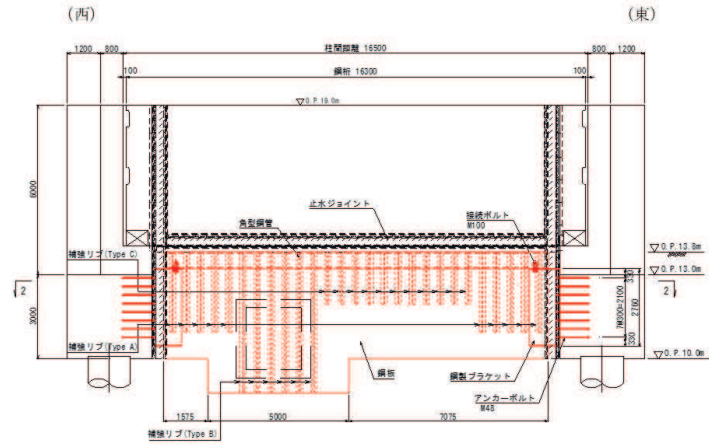


女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

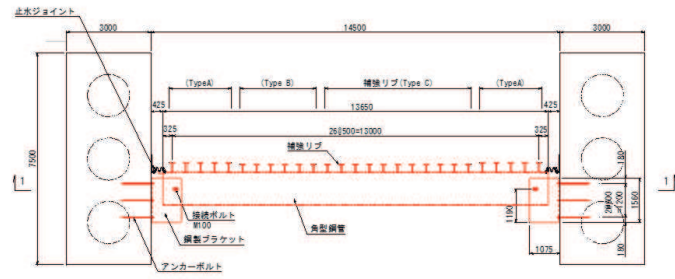
変更前	変更後	備考																																																						
 <table border="1" data-bbox="257 1109 985 1268"> <thead> <tr> <th>鋼桁5</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ (TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ : h=320・t=36, フランジ : b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ (TypeB)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ : h=320・t=36, フランジ : b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ (TypeC)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=150・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ (TypeD)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=150・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ (TypeE)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット</td> <td>SM570</td> <td>□1560×2760×30-L1075, ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="481 1348 750 1412">図1-4 遮水鋼板③の構造図 (鋼矢板 : 鋼桁5と一体構造)</p>	鋼桁5	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ (TypeA)	SM570	ウェブ : h=320・t=36, フランジ : b=200・t=28	補強リブ (TypeB)	SM570	ウェブ : h=320・t=36, フランジ : b=200・t=28	補強リブ (TypeC)	SM570	ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=150・t=28	補強リブ (TypeD)	SM570	ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=150・t=28	補強リブ (TypeE)	SM570	ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=200・t=28	鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075, ベースプレート40mm	 <table border="1" data-bbox="1153 1109 1881 1268"> <thead> <tr> <th>鋼桁5</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ (TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ : h=320・t=36, フランジ : b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ (TypeB)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ : h=320・t=36, フランジ : b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ (TypeC)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=150・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ (TypeD)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=150・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ (TypeE)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット</td> <td>SM570</td> <td>□1560×2760×30-L1075, ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1680 1324 1937 1348">(特記なき寸法はmmを示す)</p> <p data-bbox="1377 1348 1646 1412">図1-4 遮水鋼板③の構造図 (鋼矢板 : 鋼桁5と一体構造)</p>	鋼桁5	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ (TypeA)	SM570	ウェブ : h=320・t=36, フランジ : b=200・t=28	補強リブ (TypeB)	SM570	ウェブ : h=320・t=36, フランジ : b=200・t=28	補強リブ (TypeC)	SM570	ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=150・t=28	補強リブ (TypeD)	SM570	ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=150・t=28	補強リブ (TypeE)	SM570	ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=200・t=28	鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075, ベースプレート40mm	<p data-bbox="1948 1324 2094 1348">記載の適正化</p>
鋼桁5	材質	仕様																																																						
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																																						
鋼板	SM570	t=28																																																						
補強リブ (TypeA)	SM570	ウェブ : h=320・t=36, フランジ : b=200・t=28																																																						
補強リブ (TypeB)	SM570	ウェブ : h=320・t=36, フランジ : b=200・t=28																																																						
補強リブ (TypeC)	SM570	ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=150・t=28																																																						
補強リブ (TypeD)	SM570	ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=150・t=28																																																						
補強リブ (TypeE)	SM570	ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=200・t=28																																																						
鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075, ベースプレート40mm																																																						
鋼桁5	材質	仕様																																																						
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																																						
鋼板	SM570	t=28																																																						
補強リブ (TypeA)	SM570	ウェブ : h=320・t=36, フランジ : b=200・t=28																																																						
補強リブ (TypeB)	SM570	ウェブ : h=320・t=36, フランジ : b=200・t=28																																																						
補強リブ (TypeC)	SM570	ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=150・t=28																																																						
補強リブ (TypeD)	SM570	ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=150・t=28																																																						
補強リブ (TypeE)	SM570	ウェブ : h=250・t=28, フランジ : b=200・t=28																																																						
鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075, ベースプレート40mm																																																						

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

変更前



(正面図(1-1断面))

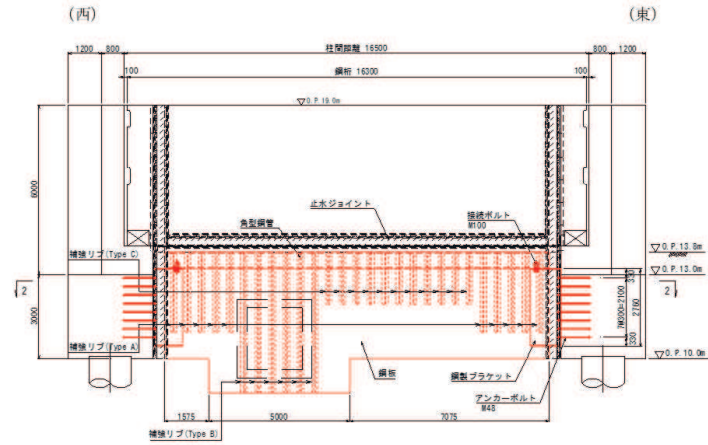


(平面図(2-2断面))

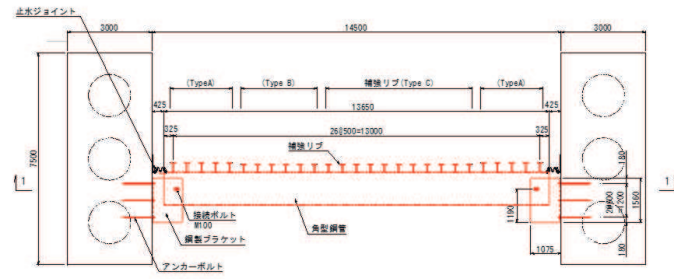
鋼桁6	材質	仕様
角型鋼管	SM570	□1180×600×28
鋼板	SM570	t=28
補強リブ (TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28
補強リブ (TypeB)	SM570	ウェブ：h=250・t=28, フランジ：b=200・t=28
補強リブ (TypeC)	SM570	ウェブ：h=250・t=28, フランジ：b=200・t=28
鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075, ベースプレート40mm

図1-5 遮水鋼板④の構造図  
 (鋼矢板：鋼桁6と一体構造)

変更後



(正面図(1-1断面))



(平面図(2-2断面))

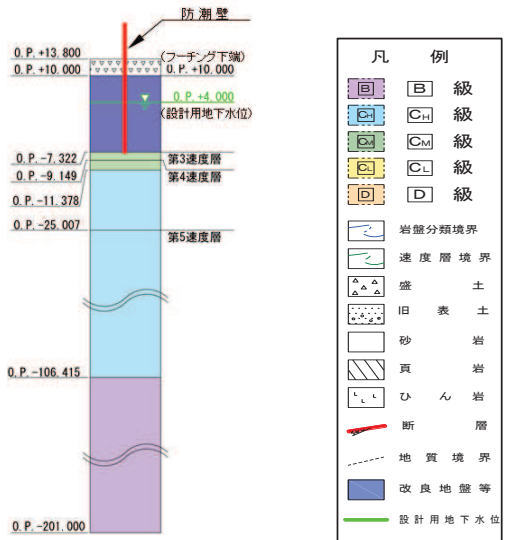
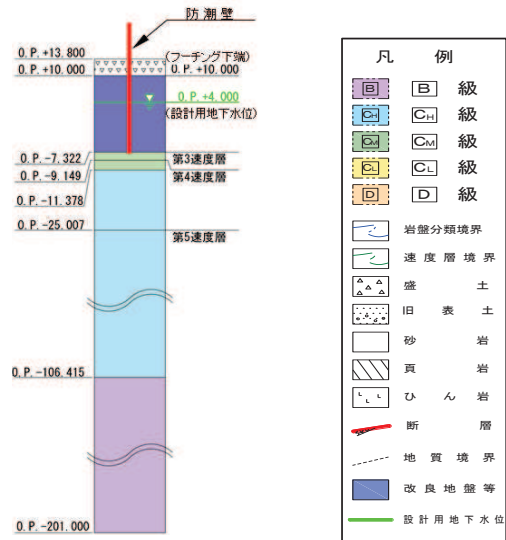
鋼桁6	材質	仕様
角型鋼管	SM570	□1180×600×28
鋼板	SM570	t=28
補強リブ (TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28
補強リブ (TypeB)	SM570	ウェブ：h=250・t=28, フランジ：b=200・t=28
補強リブ (TypeC)	SM570	ウェブ：h=250・t=28, フランジ：b=200・t=28
鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075, ベースプレート40mm

図1-5 遮水鋼板④の構造図  
 (鋼矢板：鋼桁6と一体構造)

(特記なき寸法はmmを示す)

記載の適正化

変更前	変更後	備考																		
<p>2. 評価方針                      遮水鋼板の構造強度評価は、添付書類「VI-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界に準じ、固有周期に基づく設計用地震力による応力が許容限界以下であることを確認することで実施する。                      遮水鋼板の評価項目を表2-1に、評価フローを図2-1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 遮水鋼板の評価項目</p> <table border="1" data-bbox="255 432 976 625"> <thead> <tr> <th>部位</th> <th>評価方法</th> <th>許容限界</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鋼板</td> <td>曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認</td> <td>短期許容応力度</td> </tr> <tr> <td>アンカーボルト</td> <td>引張力、せん断力が許容限界以下であることを確認</td> <td><u>短期許容引張力</u> <u>許容せん断力</u></td> </tr> </tbody> </table>	部位	評価方法	許容限界	鋼板	曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認	短期許容応力度	アンカーボルト	引張力、せん断力が許容限界以下であることを確認	<u>短期許容引張力</u> <u>許容せん断力</u>	<p>2. 評価方針                      遮水鋼板の構造強度評価は、添付書類「VI-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界に準じ、固有周期に基づく設計用地震力による応力が許容限界以下であることを確認することで実施する。                      遮水鋼板の評価項目を表2-1に、評価フローを図2-1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 遮水鋼板の評価項目</p> <table border="1" data-bbox="1144 432 1865 625"> <thead> <tr> <th>部位</th> <th>評価方法</th> <th>許容限界</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鋼板</td> <td>曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認</td> <td>短期許容応力度</td> </tr> <tr> <td>アンカーボルト</td> <td>引張力、せん断力が許容限界以下であることを確認</td> <td><u>許容荷重</u></td> </tr> </tbody> </table>	部位	評価方法	許容限界	鋼板	曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認	短期許容応力度	アンカーボルト	引張力、せん断力が許容限界以下であることを確認	<u>許容荷重</u>	<p>記載の適正化</p>
部位	評価方法	許容限界																		
鋼板	曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認	短期許容応力度																		
アンカーボルト	引張力、せん断力が許容限界以下であることを確認	<u>短期許容引張力</u> <u>許容せん断力</u>																		
部位	評価方法	許容限界																		
鋼板	曲げ軸力、せん断力に対する発生応力が許容限界以下であることを確認	短期許容応力度																		
アンカーボルト	引張力、せん断力が許容限界以下であることを確認	<u>許容荷重</u>																		

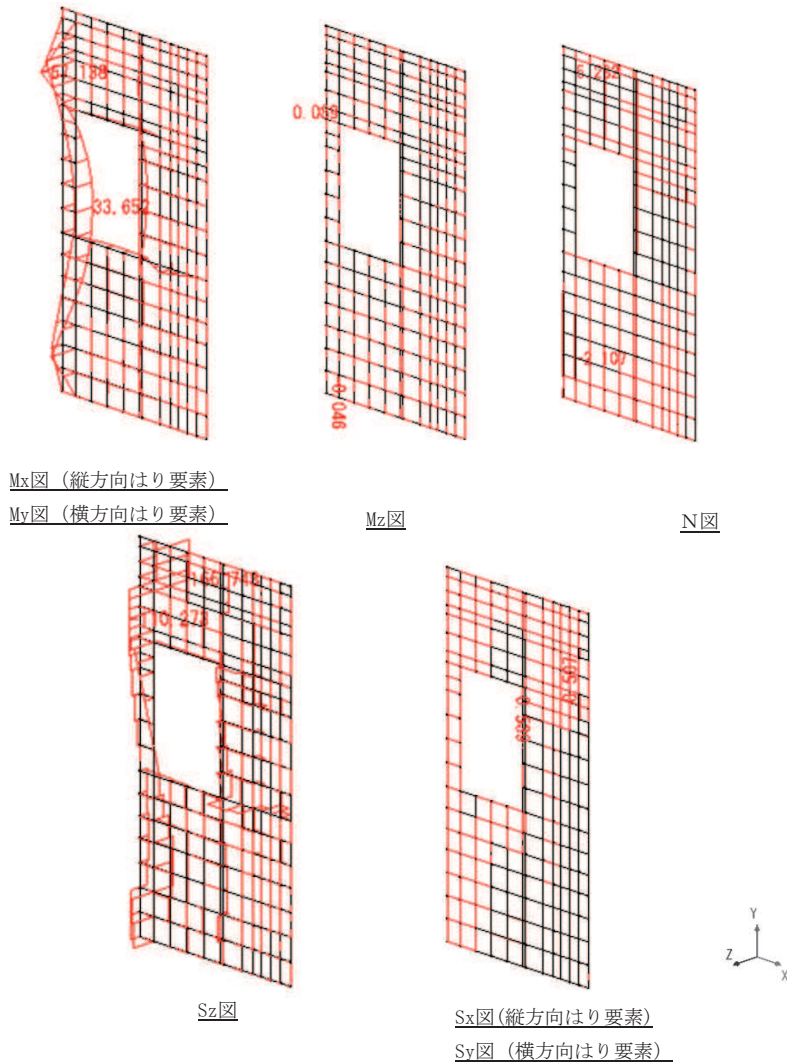
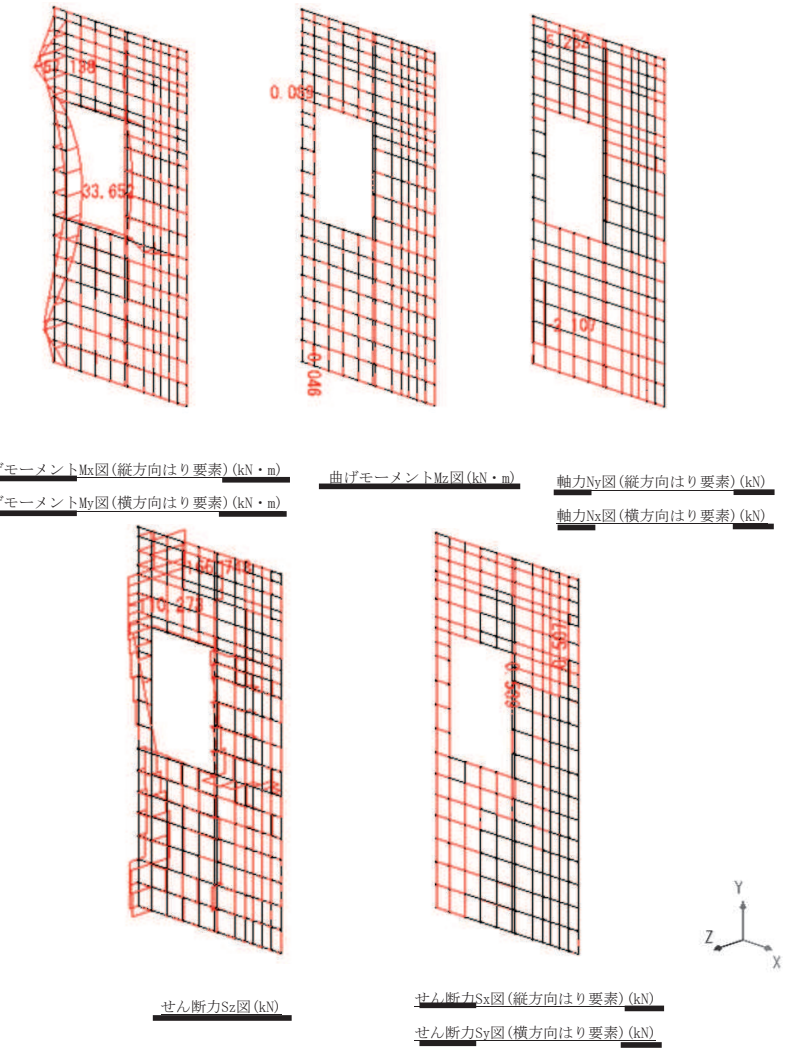
変更前	変更後	備考
 <p>(地質モデル図)</p> <p>図4-3 地盤応答抽出用モデル</p>	 <p>(地質モデル図)</p> <p>(単位：m)</p> <p>図4-3 地盤応答抽出用モデル</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-1 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼板）の強度計算書】

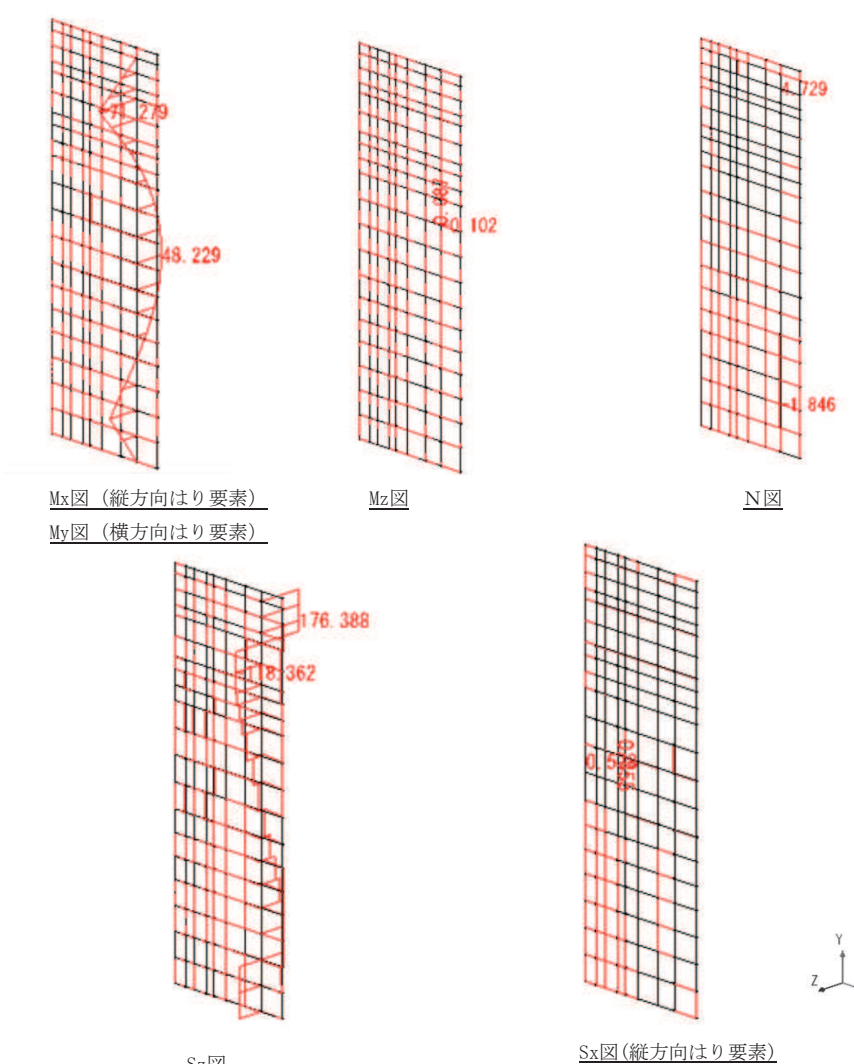
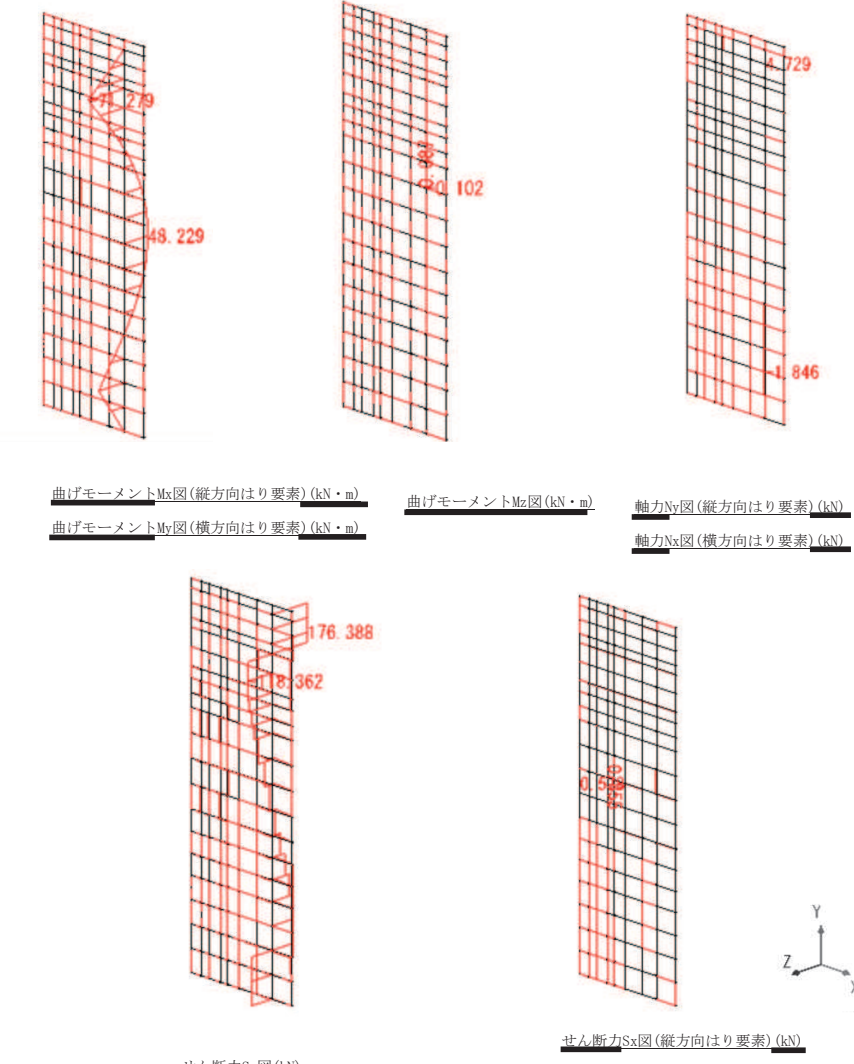
変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">南側                      北側</p> <p style="text-align: center;">B - B 平面図</p> <p style="text-align: center;">C - C 平面図</p> <p style="text-align: center;">図5-1(1) 解析モデル図 (メッシュ分割)</p>	<p style="text-align: center;">南側                      北側</p> <p style="text-align: center;">B - B 平面図</p> <p style="text-align: center;">C - C 平面図</p> <p style="text-align: center;">図5-1(1) 解析モデル図 (メッシュ分割)</p> <p style="text-align: right;">(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">B - B 平面図</p> <p style="text-align: center;">C - C 平面図</p> <p style="text-align: center;">図5-2 鋼板の構造図</p>	<p style="text-align: center;">B - B 平面図</p> <p style="text-align: center;">C - C 平面図</p> <p style="text-align: right;">(単位: mm)</p> <p style="text-align: center;">図5-2 鋼板の構造図</p>	<p>記載の適正化</p>

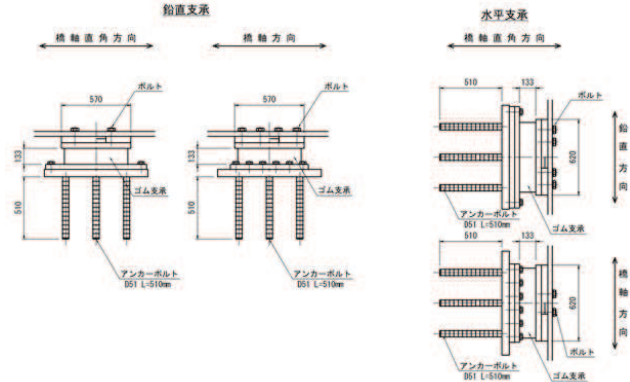
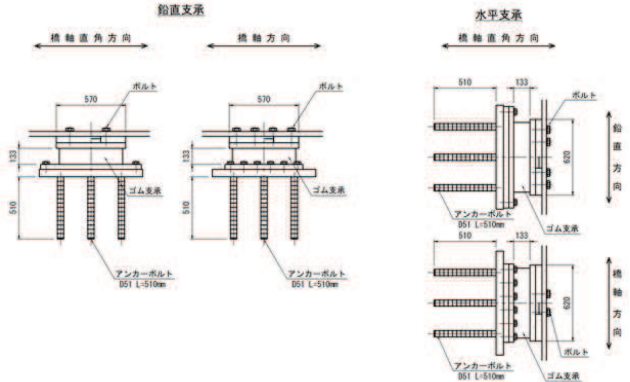
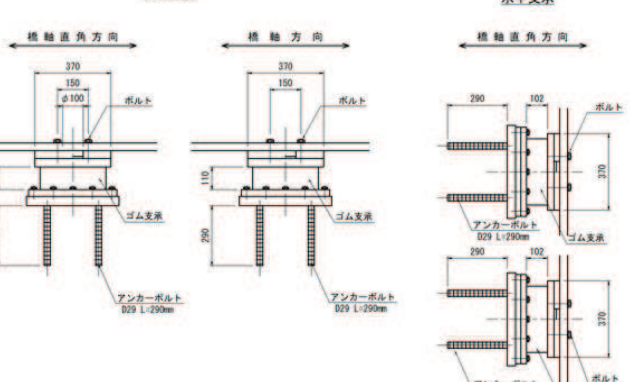
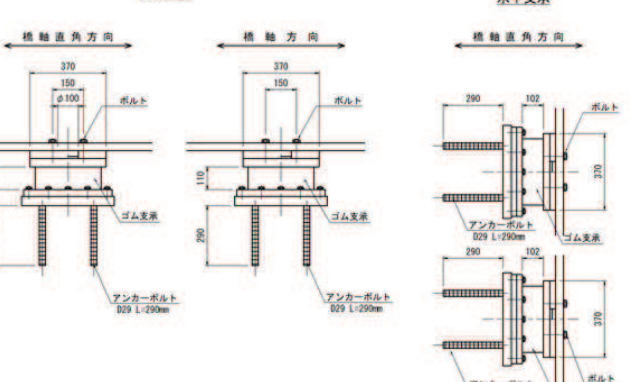


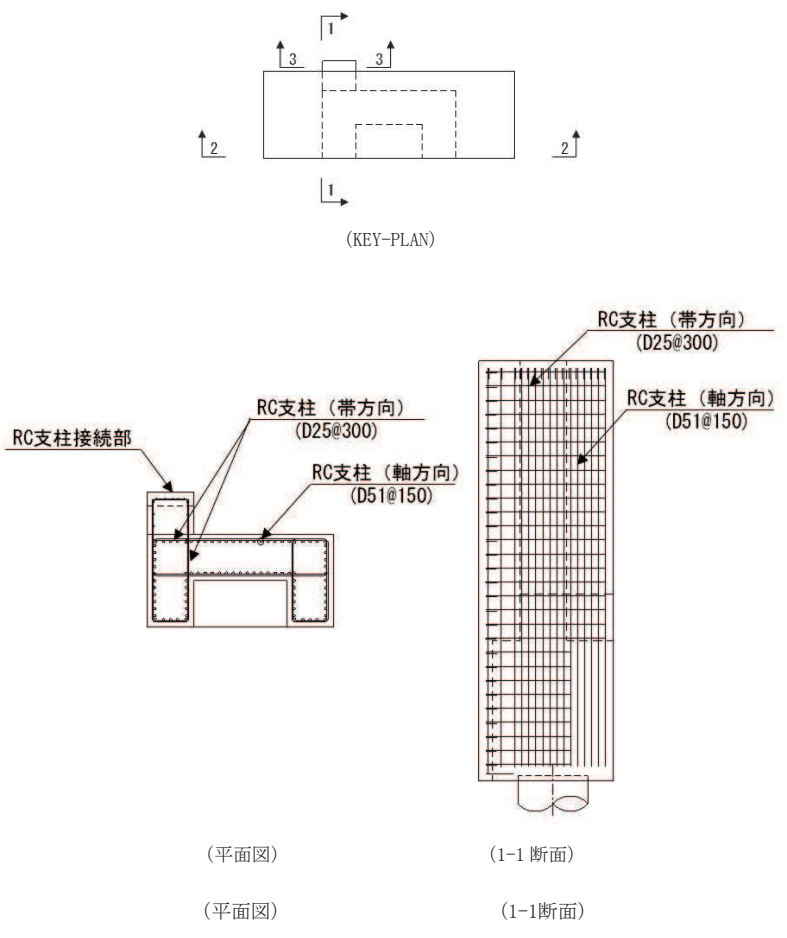
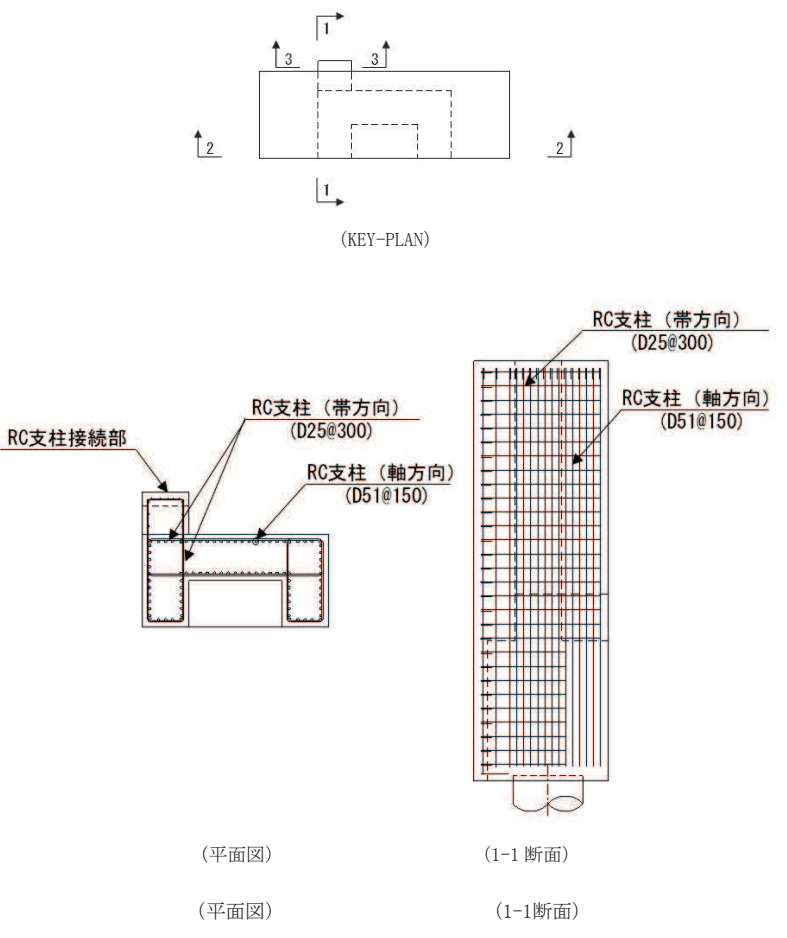
変更前	変更後	備考
<p>6.2 断面力図等                      評価部位における断面力図及びアンカーボルトの照査に係る反力図を図6-1～図6-2に示す。</p>  <p>Mx図（縦方向はり要素）                      My図（横方向はり要素）                      Mz図                      N図                      Sz図                      Sx図（縦方向はり要素）                      Sy図（横方向はり要素）</p> <p>図6-1(1) 断面力図（地下トレンチ② 右側）</p>	<p>6.2 断面力図等                      評価部位における断面力図及びアンカーボルトの照査に係る反力図を図6-1～図6-2に示す。</p>  <p>曲げモーメントMx図（縦方向はり要素）(kN・m)                      曲げモーメントMy図（横方向はり要素）(kN・m)                      曲げモーメントMz図(kN・m)                      軸力Ny図（縦方向はり要素）(kN)                      軸力Nx図（横方向はり要素）(kN)                      せん断力Sz図(kN)                      せん断力Sx図（縦方向はり要素）(kN)                      せん断力Sy図（横方向はり要素）(kN)</p> <p>図6-1(1) 断面力図（地下トレンチ② 右側）</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

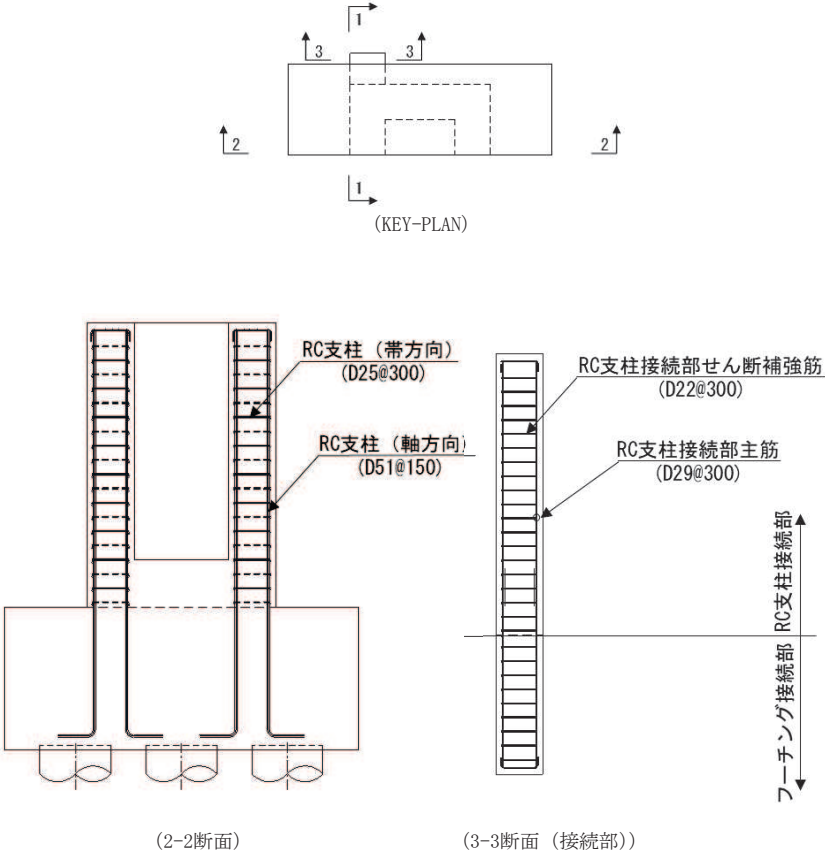
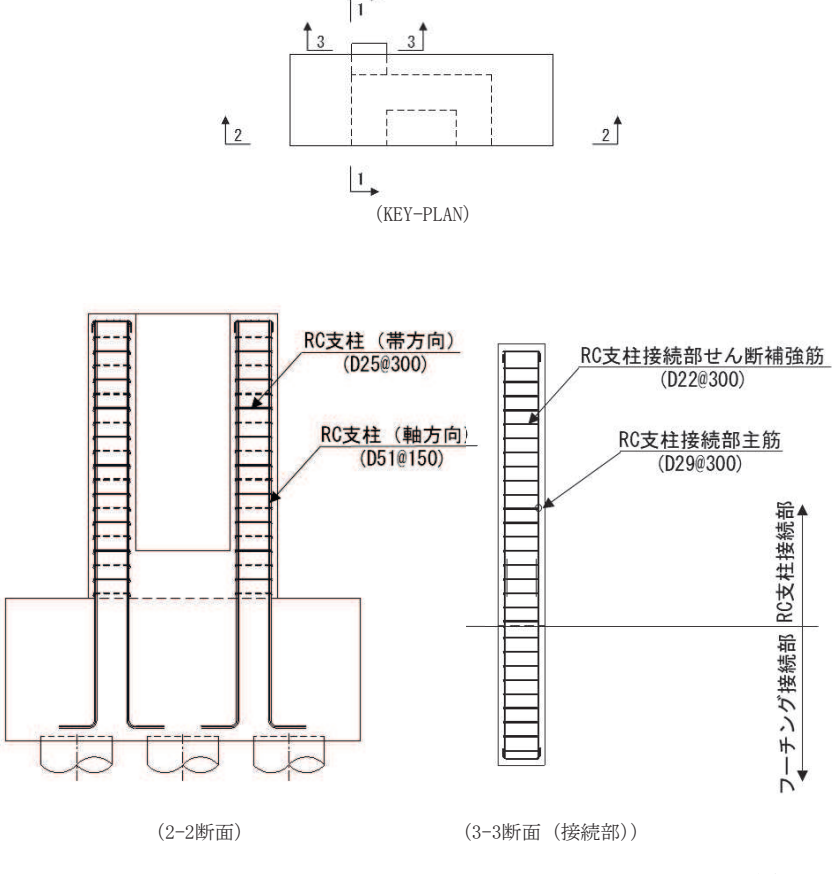


変更前	変更後	備考
 <p>Mx図 (縦方向はり要素) My図 (横方向はり要素)</p> <p>Mz図</p> <p>N図</p> <p>Sz図</p> <p>Sx図 (縦方向はり要素) Sy図 (横方向はり要素)</p> <p>図6-2(1) 断面力図 (地下トレンチ② 左側)</p>	 <p>曲げモーメントMx図(縦方向はり要素) (kN・m) 曲げモーメントMy図(横方向はり要素) (kN・m)</p> <p>曲げモーメントMz図(kN・m)</p> <p>軸力Ny図(縦方向はり要素) (kN) 軸力Nx図(横方向はり要素) (kN)</p> <p>せん断力Sz図(kN)</p> <p>せん断力Sx図(縦方向はり要素) (kN) せん断力Sy図(横方向はり要素) (kN)</p> <p>図6-2(1) 断面力図 (地下トレンチ② 左側)</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p><b>鉛直支承</b></p> <p><b>水平支承</b></p> <p>注記*1：被覆ゴム分を控除した支承本体の幅</p> <p>(鋼桁 1, 4)</p>	<p><b>鉛直支承</b></p> <p><b>水平支承</b></p> <p>注記*1：被覆ゴム分を控除した支承本体の幅</p> <p>(鋼桁 1, 4)</p>	
<p><b>鉛直支承</b></p> <p><b>水平支承</b></p> <p>注記*1：被覆ゴム分を控除した支承本体の幅</p> <p>(鋼桁 2, 3, 5, 6)</p>	<p><b>鉛直支承</b></p> <p><b>水平支承</b></p> <p>注記*1：被覆ゴム分を控除した支承本体の幅</p> <p>(鋼桁 2, 3, 5, 6)</p>	
<p>図2-10 鋼製遮水壁（鋼桁）の支承詳細図</p>	<p>図2-10 鋼製遮水壁（鋼桁）の支承詳細図</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">鉛直支承</p>  <p style="text-align: center;">(鋼桁 1, 4)</p>	<p style="text-align: center;">鉛直支承</p>  <p style="text-align: center;">(鋼桁 1, 4)</p>	
<p style="text-align: center;">鉛直支承</p>  <p style="text-align: center;">(鋼桁 2, 3, 5, 6)</p> <p style="text-align: center;">図2-11 鋼製遮水壁（鋼桁）の支承受取部概要図</p>	<p style="text-align: center;">鉛直支承</p>  <p style="text-align: center;">(鋼桁 2, 3, 5, 6)</p> <p style="text-align: center;">(特記なき寸法はmmを示す)</p> <p style="text-align: center;">図2-11 鋼製遮水壁（鋼桁）の支承受取部概要図</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>(KEY-PLAN)</p> <p>RC支柱接続部</p> <p>RC支柱（帯方向） (D25@300)</p> <p>RC支柱（軸方向） (D51@150)</p> <p>RC支柱（帯方向） (D25@300)</p> <p>RC支柱（軸方向） (D51@150)</p> <p>(平面図)</p> <p>(1-1断面)</p> <p>(平面図)</p> <p>(1-1断面)</p> <p>図2-13(1) 鋼製遮水壁（鋼桁）のRC支柱配筋概要図 (鋼桁3の例)</p>	 <p>(KEY-PLAN)</p> <p>RC支柱接続部</p> <p>RC支柱（帯方向） (D25@300)</p> <p>RC支柱（軸方向） (D51@150)</p> <p>RC支柱（帯方向） (D25@300)</p> <p>RC支柱（軸方向） (D51@150)</p> <p>(平面図)</p> <p>(1-1断面)</p> <p>(平面図)</p> <p>(1-1断面)</p> <p>図2-13(1) 鋼製遮水壁（鋼桁）のRC支柱配筋概要図 (鋼桁3の例)</p>	<p>備考</p> <p>(単位：mm)</p> <p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>(KEY-PLAN)</p> <p>RC支柱（帯方向） (D25@300)</p> <p>RC支柱（軸方向） (D51@150)</p> <p>RC支柱接続部せん断補強筋 (D22@300)</p> <p>RC支柱接続部主筋 (D29@300)</p> <p>RC支柱接続部</p> <p>フォーミング接続部</p> <p>(2-2断面)</p> <p>(3-3断面 (接続部))</p> <p>図2-13(2) 鋼製遮水壁（鋼桁）のRC支柱配筋概要図 (鋼桁3の例)</p>	 <p>(KEY-PLAN)</p> <p>RC支柱（帯方向） (D25@300)</p> <p>RC支柱（軸方向） (D51@150)</p> <p>RC支柱接続部せん断補強筋 (D22@300)</p> <p>RC支柱接続部主筋 (D29@300)</p> <p>RC支柱接続部</p> <p>フォーミング接続部</p> <p>(2-2断面)</p> <p>(3-3断面 (接続部))</p> <p>図2-13(2) 鋼製遮水壁（鋼桁）のRC支柱配筋概要図 (鋼桁3の例)</p>	<p>備考</p> <p>(単位：mm)</p> <p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>(KEY-PLAN)</p> <p>フーチング (軸方向) (D38@150)</p> <p>フーチング (帯方向) (D32@300)</p> <p>(1-1 断面) (2-2 断面)</p> <p>フーチング接続部主筋 (D29@300)</p> <p>フーチング接続部RC支柱接続部</p> <p>フーチング接続部せん断補強筋 (D22@300)</p> <p>(3-3 断面 (接続部))</p> <p>図2-14 鋼製遮水壁（鋼桁）のフーチング配筋概要図（鋼桁3の例）</p>	<p>(KEY-PLAN)</p> <p>フーチング (軸方向) (D38@150)</p> <p>フーチング (帯方向) (D32@300)</p> <p>(1-1 断面) (2-2 断面)</p> <p>フーチング接続部主筋 (D29@300)</p> <p>フーチング接続部RC支柱接続部</p> <p>フーチング接続部せん断補強筋 (D22@300)</p> <p>(3-3 断面 (接続部))</p> <p>図2-14 鋼製遮水壁（鋼桁）のフーチング配筋概要図（鋼桁3の例）</p>	<p>備考</p> <p>(単位：mm)</p> <p>記載の適正化</p>



変更前	変更後	備考
<p>基礎1 (東側) 基礎2 (西側)</p> <p>凡例</p>	<p>基礎1 (東側) 基礎2 (西側)</p> <p>凡例</p>	備考
<p>図3-2(1) 評価対象断面の地層構成図(鋼桁1)</p>	<p>図3-2(1) 評価対象断面の地層構成図(鋼桁1) (単位:m)</p>	記載の適正化
<p>基礎1 (西側) 基礎2 (東側)</p> <p>凡例</p>	<p>基礎1 (西側) 基礎2 (東側)</p> <p>凡例</p>	記載の適正化
<p>図3-2(2) 評価対象断面の地層構成図(鋼桁2)</p>	<p>図3-2(2) 評価対象断面の地層構成図(鋼桁2) (単位:m)</p>	記載の適正化

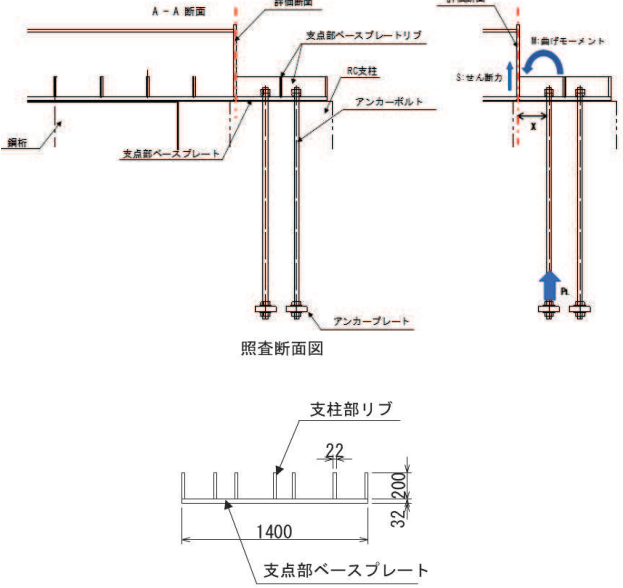
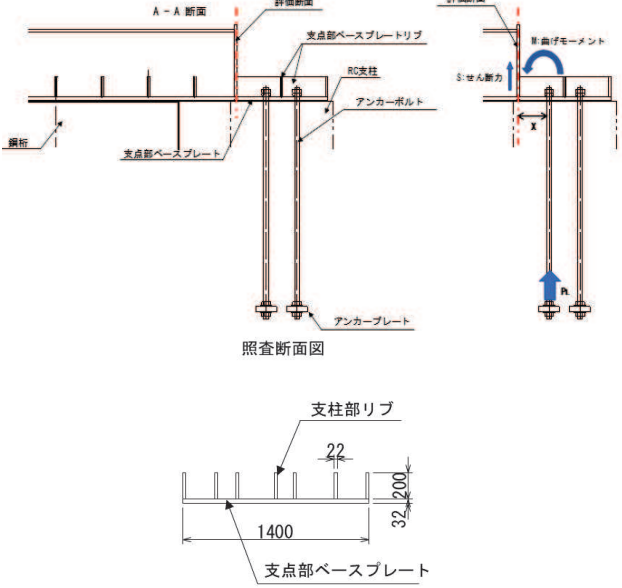


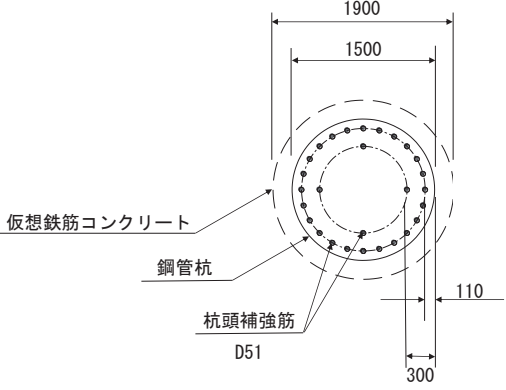
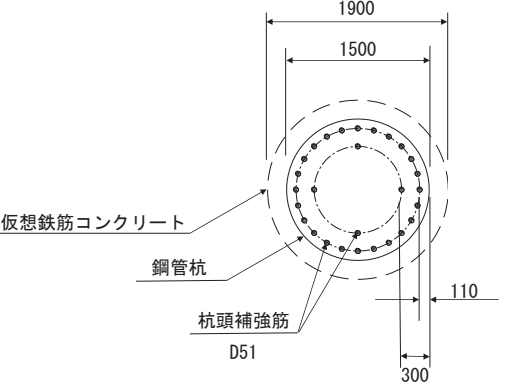
変更前	変更後	備考
		備考
<p>図3-2(3) 評価対象断面の地層構成図（鋼桁3）</p>	<p>図3-2(3) 評価対象断面の地層構成図（鋼桁3）（単位：m）</p>	記載の適正化
		記載の適正化
<p>図3-2(4) 評価対象断面の地層構成図（鋼桁4）</p>	<p>図3-2(4) 評価対象断面の地層構成図（鋼桁4）（単位：m）</p>	記載の適正化

変更前	変更後	備考
		<p>記載の適正化</p>
<p>図3-2(5) 評価対象断面の地層構成図（鋼桁5）</p>	<p>図3-2(5) 評価対象断面の地層構成図（鋼桁5）（単位：m）</p>	
		<p>記載の適正化</p>
<p>図3-2(6) 評価対象断面の地層構成図（鋼桁6）</p>	<p>図3-2(6) 評価対象断面の地層構成図（鋼桁6）（単位：m）</p>	

変更前	変更後	備考
<div style="text-align: center;">固有値解析</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">・固有振動数<math>f_i</math></div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">                     Rayleigh減衰における係数<math>\alpha, \beta</math>  <math display="block">\alpha = \frac{2\omega_1\omega_2(h_1\omega_2 - h_2\omega_1)}{\omega_2^2 - \omega_1^2}, \beta = \frac{2(h_2\omega_2 - h_1\omega_1)}{\omega_2^2 - \omega_1^2}</math> <math display="block">\omega_1 = 2\pi f_1, \omega_2 = 2\pi f_2, h_1 = h_2 = \text{表3-19のとおり}</math> </div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">                     Rayleigh減衰 <math>[C] = \alpha [M] + \beta [K]</math>                       [C] : 減衰係数マトリックス                      [M] : 質量マトリックス                      [K] : 剛性マトリックス                 </div> <div style="text-align: center;">図3-6 Rayleigh減衰の設定フロー</div>	<div style="text-align: center;">固有値解析</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">                     ・固有振動数<math>f_i</math>                      ・固有振動数における減衰定数<math>h_i</math> </div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">                     Rayleigh減衰における係数<math>\alpha, \beta</math>  <math display="block">\alpha = \frac{2\omega_1\omega_2(h_1\omega_2 - h_2\omega_1)}{\omega_2^2 - \omega_1^2}, \beta = \frac{2(h_2\omega_2 - h_1\omega_1)}{\omega_2^2 - \omega_1^2}</math> <math display="block">\omega_1 = 2\pi f_1, \omega_2 = 2\pi f_2, h_1 = h_2 = \text{表3-19のとおり}</math> </div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">                     Rayleigh減衰 <math>[C] = \alpha [M] + \beta [K]</math>                       [C] : 減衰係数マトリックス                      [M] : 質量マトリックス                      [K] : 剛性マトリックス                 </div> <div style="text-align: center;">図3-6 Rayleigh減衰の設定フロー</div>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

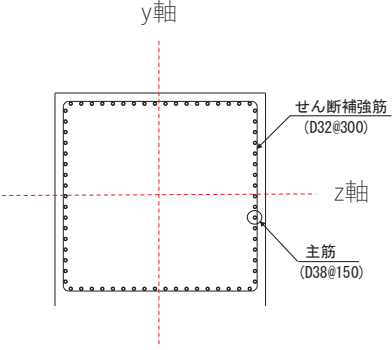
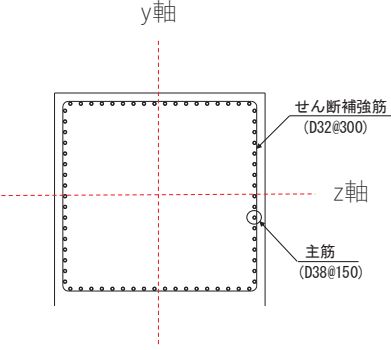
変更前	変更後	備考
<p>(平面図)</p> <p>A - A 断面</p> <p>B - B 断面</p> <p>図3-31 上揚力反力梁構造概要</p>	<p>(平面図)</p> <p>A - A 断面</p> <p>B - B 断面</p> <p>図3-31 上揚力反力梁構造概要</p> <p>(単位：mm)</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>図3-37 評価断面概念図</p> <p> <math>P_L = T_{d7} \times N_L</math>                  ここで、  <math>P_L</math> : アンカーボルト1列当たりの引張力 (kN)  <math>T_{d7}</math> : アンカーボルト1本当たりの引張力 (kN)  <math>N_L</math> : アンカーボルト1列当たりの本数 (本)  <math>M_6 = P_L \times X</math>  <math>S_6 = P_L</math>                  ここで、  <math>M_6</math> : 上揚力反力梁支点部リブに発生する曲げモーメント (kN・m)  <math>P_L</math> : アンカーボルト1列当たりの引張力 (kN)  <math>X</math> : ボルト中心からリブまでの距離 (m)  <math>S_6</math> : 上揚力反力梁支点部リブに発生するせん断力 (kN)             </p>	 <p>図3-37 評価断面概念図</p> <p>(単位: mm)</p> <p> <math>P_L = T_{d7} \times N_L</math>                  ここで、  <math>P_L</math> : アンカーボルト1列当たりの引張力 (kN)  <math>T_{d7}</math> : アンカーボルト1本当たりの引張力 (kN)  <math>N_L</math> : アンカーボルト1列当たりの本数 (本)  <math>M_6 = P_L \times X</math>  <math>S_6 = P_L</math>                  ここで、  <math>M_6</math> : 上揚力反力梁支点部リブに発生する曲げモーメント (kN・m)  <math>P_L</math> : アンカーボルト1列当たりの引張力 (kN)  <math>X</math> : ボルト中心からリブまでの距離 (m)  <math>S_6</math> : 上揚力反力梁支点部リブに発生するせん断力 (kN)             </p>	<p>記載の適正化</p>

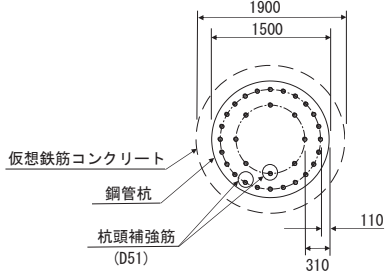
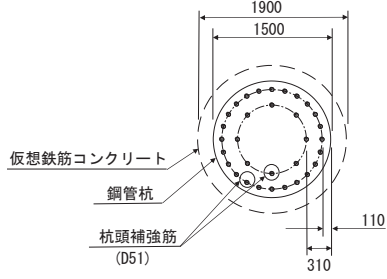
変更前	変更後	備考
 <p>図3-42 仮想鉄筋コンクリート断面</p>	 <p>図3-42 仮想鉄筋コンクリート断面</p> <p style="text-align: right;">(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

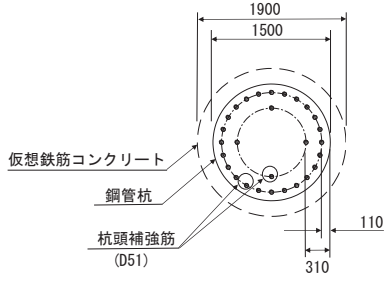
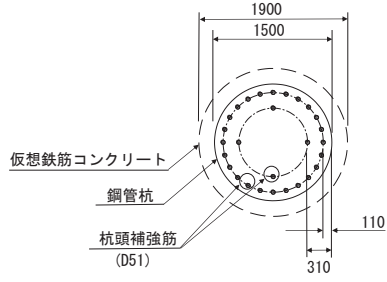
変更前	変更後	備考
<div data-bbox="380 263 851 542" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="403 590 806 622">図5-13 RC支柱配筋概要図（鋼桁2の例）</p>	<div data-bbox="1254 263 1724 542" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1747 542 1859 574">(単位：mm)</p> <p data-bbox="1299 590 1702 622">図5-13 RC支柱配筋概要図（鋼桁2の例）</p>	<p data-bbox="1948 558 2083 590">記載の適正化</p>

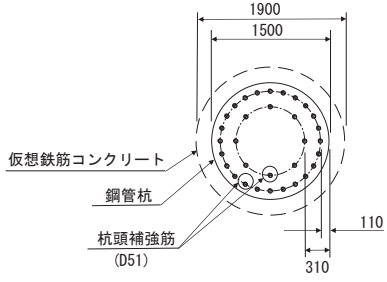
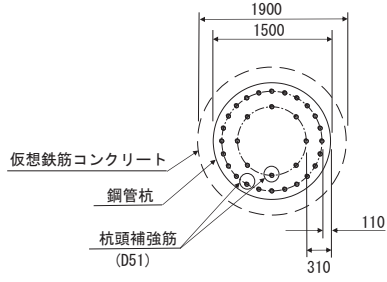


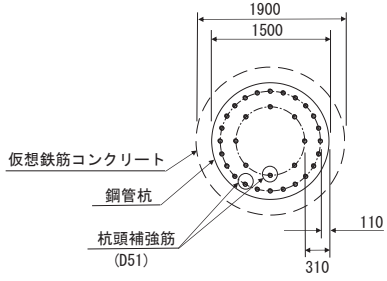
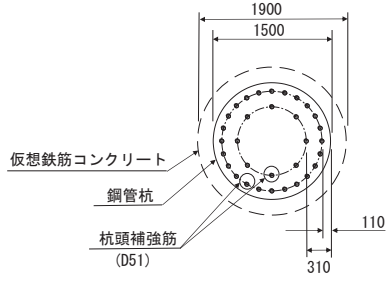
変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">y軸</p>  <p style="text-align: center;">図5-20 フーチング配筋概要図（鋼桁2の例）</p>	<p style="text-align: center;">y軸</p>  <p style="text-align: center;">(単位：mm)</p> <p style="text-align: center;">図5-20 フーチング配筋概要図（鋼桁2の例）</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

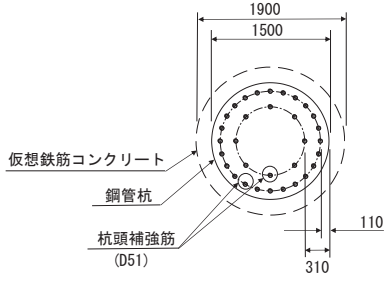
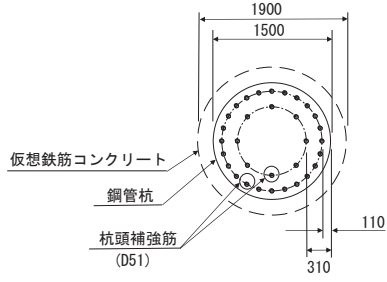
変更前	変更後	備考
<p>(基礎1) 図5-22 杭頭配筋概要図（鋼桁1）</p> <p>(基礎2)</p>	<p>(基礎1) 図5-22 杭頭配筋概要図（鋼桁1）</p> <p>(基礎2)</p> <p>(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>図5-24 杭頭配筋概要図（鋼桁2）</p>	 <p>図5-24 杭頭配筋概要図（鋼桁2）</p> <p>(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>図5-26 杭頭配筋概要図（鋼桁3）</p>	 <p>図5-26 杭頭配筋概要図（鋼桁3）</p> <p>(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>図5-28 杭頭配筋概要図（鋼桁4）</p>	 <p>(単位：mm)</p> <p>図5-28 杭頭配筋概要図（鋼桁4）</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>図5-30 杭頭配筋概要図（鋼桁5）</p>	 <p>(単位：mm)</p> <p>図5-30 杭頭配筋概要図（鋼桁5）</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>図5-32 杭頭配筋概要図（鋼桁6）</p>	 <p>図5-32 杭頭配筋概要図（鋼桁6）</p> <p>(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

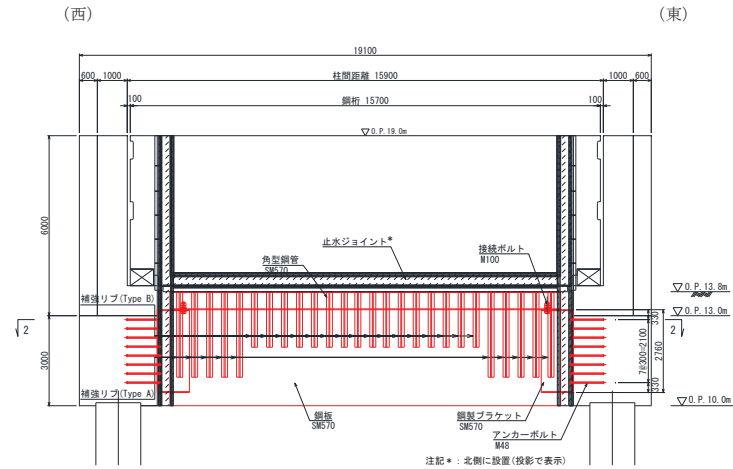


変更前	変更後	備考																																				
<p>(別紙1) 鋼矢板の耐震性について</p> <p>(正面図(1-1断面))</p> <p>(平面図(2-2断面))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>鋼桁2</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeB)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット</td> <td>SM570</td> <td>□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>図2-3(1) 鋼矢板（鋼桁2）の構造図</p>	鋼桁2	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28	補強リブ(TypeB)	SM570	ウェブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28	鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm	<p>(別紙1) 鋼矢板の耐震性について</p> <p>(正面図(1-1断面))</p> <p>(平面図(2-2断面))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>鋼桁2</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeB)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット</td> <td>SM570</td> <td>□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p> <p>図2-3(1) 鋼矢板（鋼桁2）の構造図</p>	鋼桁2	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28	補強リブ(TypeB)	SM570	ウェブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28	鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm	<p>記載の適正化</p>
鋼桁2	材質	仕様																																				
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																				
鋼板	SM570	t=28																																				
補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28																																				
補強リブ(TypeB)	SM570	ウェブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28																																				
鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm																																				
鋼桁2	材質	仕様																																				
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																				
鋼板	SM570	t=28																																				
補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28																																				
補強リブ(TypeB)	SM570	ウェブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28																																				
鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm																																				

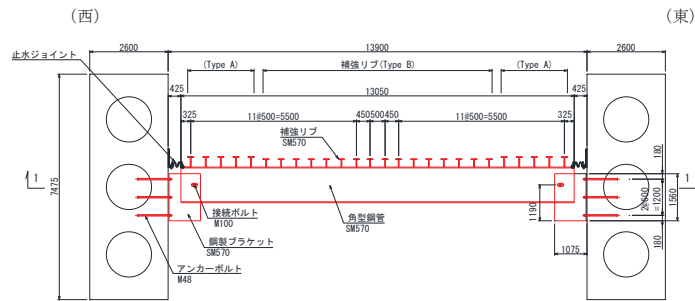
変更前		変更後		備考
(北)	(南)	(北)	(南)	
(断面図)		(断面図)		
図2-3(2) 鋼矢板（鋼桁2）の構造図		図2-3(2) 鋼矢板（鋼桁2）の構造図		
		(特記なき寸法はmmを示す)		
				記載の適正化

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁(鋼桁)の強度計算書】

変更前



(正面図(1-1断面))

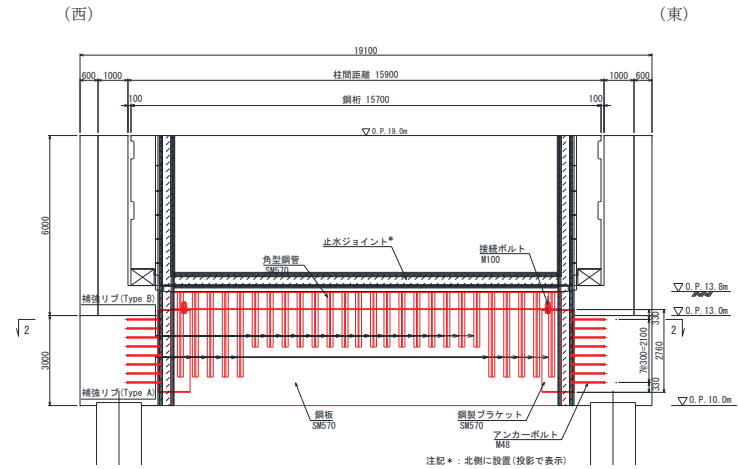


(平面図(2-2断面))

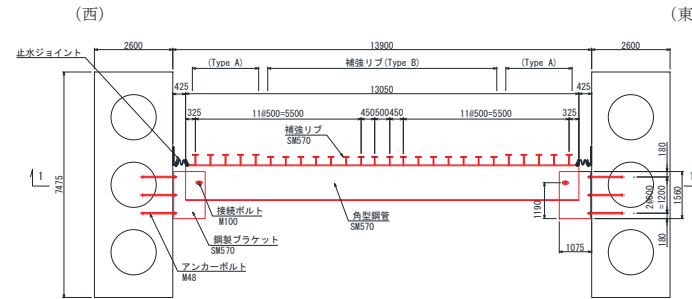
鋼桁3	材質	仕様
角型鋼管	SM570	□1180×600×28
鋼板	SM570	t=28
補強リブ(TypeA)	SM570	ウエブ：h=320・t=36，フランジ：h=200・t=28
補強リブ(TypeB)	SM570	ウエブ：h=250・t=28，フランジ：h=200・t=28
鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075，ベースプレート40mm

図2-4(1) 鋼矢板(鋼桁3)の構造図

変更後



(正面図(1-1断面))



(平面図(2-2断面))

鋼桁3	材質	仕様
角型鋼管	SM570	□1180×600×28
鋼板	SM570	t=28
補強リブ(TypeA)	SM570	ウエブ：h=320・t=36，フランジ：h=200・t=28
補強リブ(TypeB)	SM570	ウエブ：h=250・t=28，フランジ：h=200・t=28
鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075，ベースプレート40mm

(特記なき寸法はmmを示す)

図2-4(1) 鋼矢板(鋼桁3)の構造図

備考

記載の適正化

変更前		変更後		備考
(北)	(南)	(北)	(南)	
(Type A)		(Type B)		
(断面図)		(断面図)		
図2-4(2) 鋼矢板（鋼桁3）の構造図		図2-4(2) 鋼矢板（鋼桁3）の構造図		
		<p>(特記なき寸法はmmを示す)</p>		記載の適正化

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼桁）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>(南) (北)</p> <p>(全体正面図)</p>	<p>(南) (北)</p> <p>(全体正面図)</p>	
<p>(南) (北)</p> <p>(全体平面図)</p>	<p>(南) (北)</p> <p>(全体平面図)</p>	
<p>図2-5(1) 鋼矢板（鋼桁4）の構造図</p>	<p>図2-5(1) 鋼矢板（鋼桁4）の構造図</p> <p style="text-align: right;">(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼桁）の強度計算書】

変更前	変更後	備考																																				
<p>(正面図)</p> <p>(平面図)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>鋼桁4(南側)</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(南側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×3900×30-L1715、ベースプレート40mm</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(北側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×3900×30-L1365、ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table>	鋼桁4(南側)	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28	鋼製ブラケット(南側)	SM570	□1560×3900×30-L1715、ベースプレート40mm	鋼製ブラケット(北側)	SM570	□1560×3900×30-L1365、ベースプレート40mm	<p>(正面図)</p> <p>(平面図)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>鋼桁4(南側)</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(南側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×3900×30-L1715、ベースプレート40mm</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(北側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×3900×30-L1365、ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table>	鋼桁4(南側)	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28	鋼製ブラケット(南側)	SM570	□1560×3900×30-L1715、ベースプレート40mm	鋼製ブラケット(北側)	SM570	□1560×3900×30-L1365、ベースプレート40mm	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>
鋼桁4(南側)	材質	仕様																																				
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																				
鋼板	SM570	t=28																																				
補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28																																				
鋼製ブラケット(南側)	SM570	□1560×3900×30-L1715、ベースプレート40mm																																				
鋼製ブラケット(北側)	SM570	□1560×3900×30-L1365、ベースプレート40mm																																				
鋼桁4(南側)	材質	仕様																																				
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																				
鋼板	SM570	t=28																																				
補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28																																				
鋼製ブラケット(南側)	SM570	□1560×3900×30-L1715、ベースプレート40mm																																				
鋼製ブラケット(北側)	SM570	□1560×3900×30-L1365、ベースプレート40mm																																				
<p>図2-5(2) 鋼矢板（鋼桁4）の構造図                  (詳細図：南側)</p>	<p>図2-5(2) 鋼矢板（鋼桁4）の構造図                  (詳細図：南側)</p> <p style="text-align: right;">(単位：mm)</p>																																					

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁(鋼桁)の強度計算書】

変更前	変更後	備考																																				
<p>(正面図) 注記*: 西側に設置(投影で表示)</p> <p>(平面図)</p>	<p>(正面図) 注記*: 西側に設置(投影で表示)</p> <p>(平面図)</p>																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>鋼桁4(北側)</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ: h=320・t=36, フランジ: b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(南側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×3900×30-L1465, ベースプレート40mm</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(北側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×3900×30-L1715, ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table>	鋼桁4(北側)	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ: h=320・t=36, フランジ: b=200・t=28	鋼製ブラケット(南側)	SM570	□1560×3900×30-L1465, ベースプレート40mm	鋼製ブラケット(北側)	SM570	□1560×3900×30-L1715, ベースプレート40mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>鋼桁4(北側)</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ: h=320・t=36, フランジ: b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(南側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×3900×30-L1465, ベースプレート40mm</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(北側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×3900×30-L1715, ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table>	鋼桁4(北側)	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ: h=320・t=36, フランジ: b=200・t=28	鋼製ブラケット(南側)	SM570	□1560×3900×30-L1465, ベースプレート40mm	鋼製ブラケット(北側)	SM570	□1560×3900×30-L1715, ベースプレート40mm	
鋼桁4(北側)	材質	仕様																																				
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																				
鋼板	SM570	t=28																																				
補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ: h=320・t=36, フランジ: b=200・t=28																																				
鋼製ブラケット(南側)	SM570	□1560×3900×30-L1465, ベースプレート40mm																																				
鋼製ブラケット(北側)	SM570	□1560×3900×30-L1715, ベースプレート40mm																																				
鋼桁4(北側)	材質	仕様																																				
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																				
鋼板	SM570	t=28																																				
補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ: h=320・t=36, フランジ: b=200・t=28																																				
鋼製ブラケット(南側)	SM570	□1560×3900×30-L1465, ベースプレート40mm																																				
鋼製ブラケット(北側)	SM570	□1560×3900×30-L1715, ベースプレート40mm																																				
<p>図2-5(3) 鋼矢板(鋼桁4)の構造図 (詳細図: 北側)</p>	<p>図2-5(3) 鋼矢板(鋼桁4)の構造図 (詳細図: 北側)</p> <p style="text-align: right;">(単位: mm)</p>	<p>記載の適正化</p>																																				



変更前		変更後		備考
(西)	(東)	(西)	(東)	
(北側)	(南側)	(北側)	(南側)	
(断面図)		(断面図)		
図2-5(4) 鋼矢板（鋼桁4）の構造図		図2-5(4) 鋼矢板（鋼桁4）の構造図 (特記なき寸法はmmを示す)		記載の適正化

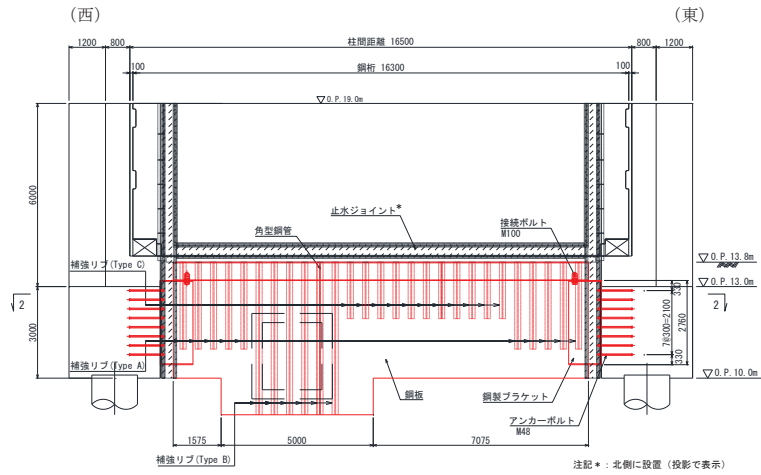
女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁(鋼桁)の強度計算書】

変更前	変更後	備考																																																						
<p>(正面図(1-1断面))</p> <p>(平面図(2-2断面))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>鋼桁5</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeB)</td> <td>SM570</td> <td>ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeC)</td> <td>SM570</td> <td>ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=150・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeD)</td> <td>SM570</td> <td>ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=150・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeE)</td> <td>SM570</td> <td>ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット</td> <td>SM570</td> <td>□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table>	鋼桁5	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28	補強リブ(TypeB)	SM570	ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28	補強リブ(TypeC)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=150・t=28	補強リブ(TypeD)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=150・t=28	補強リブ(TypeE)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28	鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm	<p>(正面図(1-1断面))</p> <p>(平面図(2-2断面))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>鋼桁5</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeB)</td> <td>SM570</td> <td>ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeC)</td> <td>SM570</td> <td>ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=150・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeD)</td> <td>SM570</td> <td>ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=150・t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeE)</td> <td>SM570</td> <td>ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット</td> <td>SM570</td> <td>□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table>	鋼桁5	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28	補強リブ(TypeB)	SM570	ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28	補強リブ(TypeC)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=150・t=28	補強リブ(TypeD)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=150・t=28	補強リブ(TypeE)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28	鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm	<p>備考</p> <p>(特記なき寸法はmmを示す)</p> <p>記載の適正化</p>
鋼桁5	材質	仕様																																																						
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																																						
鋼板	SM570	t=28																																																						
補強リブ(TypeA)	SM570	ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28																																																						
補強リブ(TypeB)	SM570	ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28																																																						
補強リブ(TypeC)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=150・t=28																																																						
補強リブ(TypeD)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=150・t=28																																																						
補強リブ(TypeE)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28																																																						
鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm																																																						
鋼桁5	材質	仕様																																																						
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																																						
鋼板	SM570	t=28																																																						
補強リブ(TypeA)	SM570	ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28																																																						
補強リブ(TypeB)	SM570	ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28																																																						
補強リブ(TypeC)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=150・t=28																																																						
補強リブ(TypeD)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=150・t=28																																																						
補強リブ(TypeE)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28																																																						
鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm																																																						
<p>図2-6(1) 鋼矢板(鋼桁5)の構造図</p>	<p>図2-6(1) 鋼矢板(鋼桁5)の構造図</p>																																																							

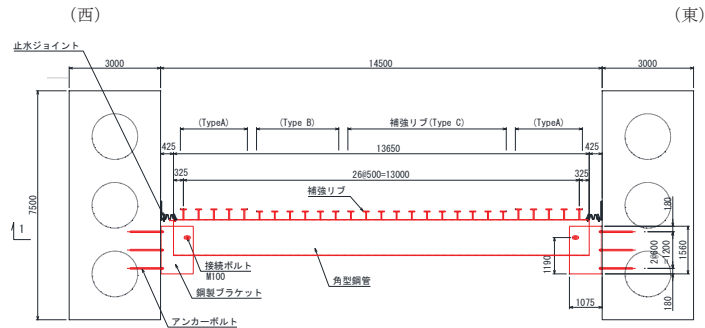
変更前		変更後		備考
(西)	(東)	(西)	(東)	
(断面図)		(断面図)		
図2-6(2) 鋼矢板（鋼桁5）の構造図		図2-6(2) 鋼矢板（鋼桁5）の構造図		記載の適正化

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼桁）の強度計算書】

変更前



(正面図(1-1 断面))

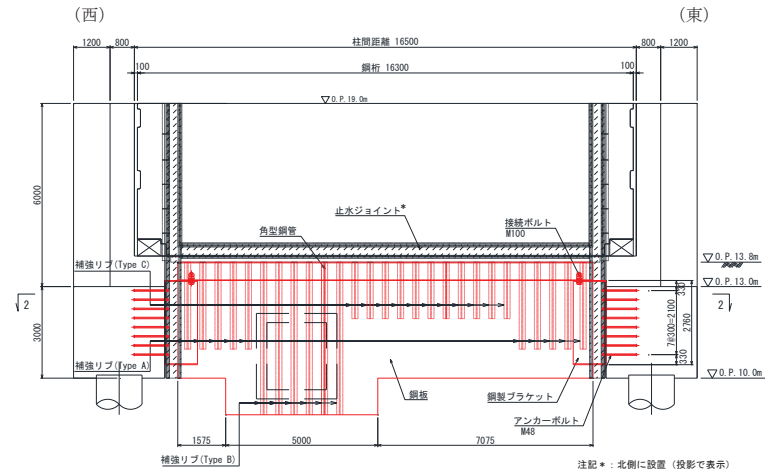


(平面図(2-2 断面))

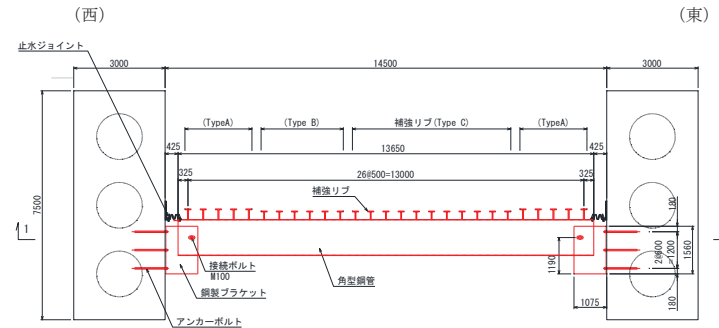
鋼桁6	材質	仕様
角型鋼管	SM570	□1180×600×28
鋼板	SM570	t=28
補強リブ(TypeA)	SM570	ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28
補強リブ(TypeB)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28
補強リブ(TypeC)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28
鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm

図2-7(1) 鋼矢板（鋼桁6）の構造図

変更後



(正面図(1-1 断面))



(平面図(2-2 断面))

鋼桁6	材質	仕様
角型鋼管	SM570	□1180×600×28
鋼板	SM570	t=28
補強リブ(TypeA)	SM570	ウエブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28
補強リブ(TypeB)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28
補強リブ(TypeC)	SM570	ウエブ：h=250・t=28、フランジ：b=200・t=28
鋼製ブラケット	SM570	□1560×2760×30-L1075、ベースプレート40mm

(特記なき寸法はmmを示す)

図2-7(1) 鋼矢板（鋼桁6）の構造図

備考

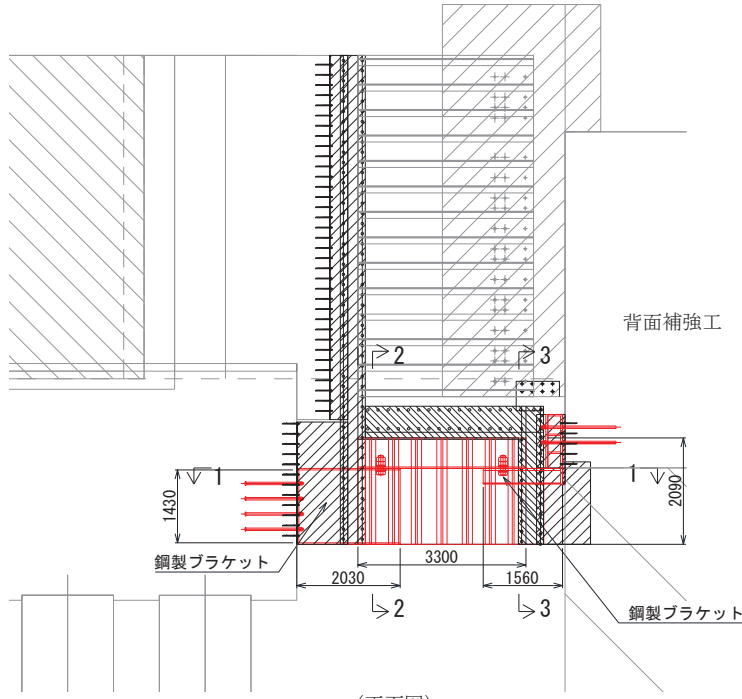
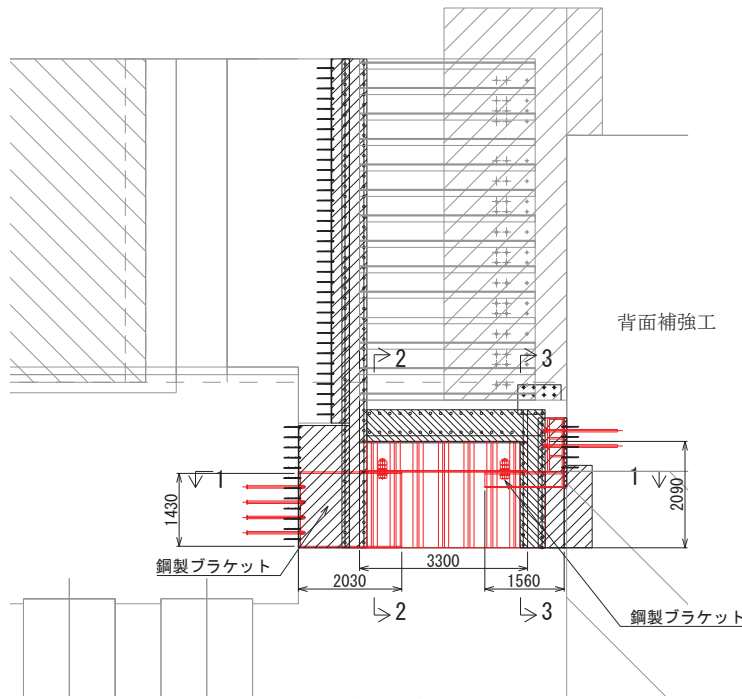
記載の適正化

変更前		変更後		備考
(北)	(南)	(北)	(南)	
(Type A)	(Type B)	(Type A)	(Type B)	
図2-7(2) 鋼矢板（鋼桁6）の構造図		図2-7(2) 鋼矢板（鋼桁6）の構造図		
		(特記なき寸法はmmを示す)		記載の適正化

変更前	変更後	備考
<p>(西) (東)</p> <p>(正面図)</p>	<p>(西) (東)</p> <p>(正面図)</p>	<p>備考</p>
<p>図2-8(1) 鋼矢板（防潮堤取り合い部②）の構造図</p>	<p>図2-8(1) 鋼矢板（防潮堤取り合い部②）の構造図</p> <p style="text-align: right;">(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前		変更後		備考																																		
<p>(西) (東)</p> <p>鋼製ブラケット 角型鋼管 1360 1100 290 1000 1690 1560 1180 3150 2760 鋼製ブラケット 補強リブ アンカーボルト 背面補強工</p> <p>(平面図, 1-1)</p>		<p>(西) (東)</p> <p>鋼製ブラケット 角型鋼管 1360 1100 290 1000 1690 1560 1180 3150 2760 鋼製ブラケット 補強リブ アンカーボルト 背面補強工</p> <p>(平面図, 1-1)</p>		備考																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>防潮堤取り合い部②</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(防潮壁側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×1490×30-L1690, ベースプレート40mm</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(防潮堤側)</td> <td>SM570</td> <td>2760×1380×30-L1360, ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table>	防潮堤取り合い部②	材質	仕様		角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28	鋼製ブラケット(防潮壁側)	SM570	□1560×1490×30-L1690, ベースプレート40mm	鋼製ブラケット(防潮堤側)	SM570	2760×1380×30-L1360, ベースプレート40mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>防潮堤取り合い部②</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(防潮壁側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×1490×30-L1690, ベースプレート40mm</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(防潮堤側)</td> <td>SM570</td> <td>2760×1380×30-L1360, ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table>	防潮堤取り合い部②	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28	鋼製ブラケット(防潮壁側)	SM570	□1560×1490×30-L1690, ベースプレート40mm	鋼製ブラケット(防潮堤側)	SM570	2760×1380×30-L1360, ベースプレート40mm
防潮堤取り合い部②	材質	仕様																																				
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																				
鋼板	SM570	t=28																																				
補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28																																				
鋼製ブラケット(防潮壁側)	SM570	□1560×1490×30-L1690, ベースプレート40mm																																				
鋼製ブラケット(防潮堤側)	SM570	2760×1380×30-L1360, ベースプレート40mm																																				
防潮堤取り合い部②	材質	仕様																																				
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																				
鋼板	SM570	t=28																																				
補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28																																				
鋼製ブラケット(防潮壁側)	SM570	□1560×1490×30-L1690, ベースプレート40mm																																				
鋼製ブラケット(防潮堤側)	SM570	2760×1380×30-L1360, ベースプレート40mm																																				
<p>図2-8(2) 鋼矢板（防潮堤取り合い部②）の構造図</p>		<p>図2-8(2) 鋼矢板（防潮堤取り合い部②）の構造図 <span style="float: right;">(単位：mm)</span></p>		記載の適正化																																		
<p>(北) (南)</p> <p>角型鋼管 接続ボルト M100 1490 1560 補強リブ アンカーボルト 鋼製ブラケット</p> <p>(断面図, 2-2)</p>		<p>(北) (南)</p> <p>角型鋼管 接続ボルト M100 1490 2760 補強リブ アンカーボルト 鋼製ブラケット</p> <p>(断面図, 3-3)</p>			記載の適正化																																	
<p>図2-8(3) 鋼矢板（防潮堤取り合い部②）の構造図</p>		<p>図2-8(3) 鋼矢板（防潮堤取り合い部②）の構造図 <span style="float: right;">(特記なき寸法はmmを示す)</span></p>																																				



変更前	変更後	備考
<p>(西) (東)</p>  <p>(正面図)</p> <p>図2-9(1) 鋼矢板（防潮堤取り合い部③）の構造図</p>	<p>(西) (東)</p>  <p>(正面図)</p> <p>図2-9(1) 鋼矢板（防潮堤取り合い部③）の構造図</p> <p>(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼桁）の強度計算書】

変更前		変更後		備考																																				
(西)	(東)	(西)	(東)																																					
<p>(平面図, 1-1)</p>		<p>(平面図, 1-1)</p>		背面補強工																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>防潮堤取り合い部③</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(防潮壁側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×1490×30-L2030, ベースプレート40mm</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(防潮堤側)</td> <td>SM570</td> <td>2760×1380×30-L1560, ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table>		防潮堤取り合い部③	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28	鋼製ブラケット(防潮壁側)	SM570	□1560×1490×30-L2030, ベースプレート40mm	鋼製ブラケット(防潮堤側)	SM570	2760×1380×30-L1560, ベースプレート40mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>防潮堤取り合い部③</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(防潮壁側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×1490×30-L2030, ベースプレート40mm</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(防潮堤側)</td> <td>SM570</td> <td>2760×1380×30-L1560, ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(単位：mm)</p>		防潮堤取り合い部③	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28	鋼製ブラケット(防潮壁側)	SM570	□1560×1490×30-L2030, ベースプレート40mm	鋼製ブラケット(防潮堤側)	SM570	2760×1380×30-L1560, ベースプレート40mm	記載の適正化
防潮堤取り合い部③	材質	仕様																																						
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																						
鋼板	SM570	t=28																																						
補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28																																						
鋼製ブラケット(防潮壁側)	SM570	□1560×1490×30-L2030, ベースプレート40mm																																						
鋼製ブラケット(防潮堤側)	SM570	2760×1380×30-L1560, ベースプレート40mm																																						
防潮堤取り合い部③	材質	仕様																																						
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																						
鋼板	SM570	t=28																																						
補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36, フランジ：b=200・t=28																																						
鋼製ブラケット(防潮壁側)	SM570	□1560×1490×30-L2030, ベースプレート40mm																																						
鋼製ブラケット(防潮堤側)	SM570	2760×1380×30-L1560, ベースプレート40mm																																						
<p>図2-9(2) 鋼矢板（防潮堤取り合い部③）の構造図</p>		<p>図2-9(2) 鋼矢板（防潮堤取り合い部③）の構造図</p>																																						
(北)	(南)	(北)	(南)																																					
<p>(断面図, 2-2)</p>		<p>(断面図, 3-3)</p>																																						
<p>図2-9(3) 鋼矢板（防潮堤取り合い部③）の構造図</p>		<p>図2-9(3) 鋼矢板（防潮堤取り合い部③）の構造図</p> <p style="text-align: right;">(特記なき寸法はmmを示す)</p>		記載の適正化																																				

変更前	変更後	備考
<p>(西) (東)</p> <p>背面補強工</p> <p>角型鋼管</p> <p>鋼製ブラケット</p> <p>鋼製ブラケット</p> <p>(正面図)</p> <p>図2-10(1) 鋼矢板（防潮堤取り合い部④）の構造図</p>	<p>(西) (東)</p> <p>背面補強工</p> <p>角型鋼管</p> <p>鋼製ブラケット</p> <p>鋼製ブラケット</p> <p>(正面図)</p> <p>図2-10(1) 鋼矢板（防潮堤取り合い部④）の構造図</p> <p>(単位：mm)</p> <p>記載の適正化</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

変更前		変更後		備考																																			
<p>(西) (東)</p> <p>鋼製ブラケット 角型鋼管 防潮壁 補強リブ アンカーボルト 背面補強工</p> <p>(平面図, 1-1)</p>		<p>(西) (東)</p> <p>鋼製ブラケット 角型鋼管 防潮壁 補強リブ アンカーボルト 背面補強工</p> <p>(平面図, 1-1)</p>		記載の適正化																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>防潮堤取り合い部④</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(防潮壁側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×1490×30-L1590、ベースプレート40mm</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(防潮堤側)</td> <td>SM570</td> <td>2760×1380×30-L1560、ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table>	防潮堤取り合い部④	材質	仕様		角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28	鋼製ブラケット(防潮壁側)	SM570	□1560×1490×30-L1590、ベースプレート40mm	鋼製ブラケット(防潮堤側)	SM570	2760×1380×30-L1560、ベースプレート40mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>防潮堤取り合い部④</th> <th>材質</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角型鋼管</td> <td>SM570</td> <td>□1180×600×28</td> </tr> <tr> <td>鋼板</td> <td>SM570</td> <td>t=28</td> </tr> <tr> <td>補強リブ(TypeA)</td> <td>SM570</td> <td>ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(防潮壁側)</td> <td>SM570</td> <td>□1560×1490×30-L1590、ベースプレート40mm</td> </tr> <tr> <td>鋼製ブラケット(防潮堤側)</td> <td>SM570</td> <td>2760×1380×30-L1560、ベースプレート40mm</td> </tr> </tbody> </table>	防潮堤取り合い部④	材質	仕様	角型鋼管	SM570	□1180×600×28	鋼板	SM570	t=28	補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28	鋼製ブラケット(防潮壁側)	SM570	□1560×1490×30-L1590、ベースプレート40mm	鋼製ブラケット(防潮堤側)	SM570	2760×1380×30-L1560、ベースプレート40mm	(単位：mm)
防潮堤取り合い部④	材質	仕様																																					
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																					
鋼板	SM570	t=28																																					
補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28																																					
鋼製ブラケット(防潮壁側)	SM570	□1560×1490×30-L1590、ベースプレート40mm																																					
鋼製ブラケット(防潮堤側)	SM570	2760×1380×30-L1560、ベースプレート40mm																																					
防潮堤取り合い部④	材質	仕様																																					
角型鋼管	SM570	□1180×600×28																																					
鋼板	SM570	t=28																																					
補強リブ(TypeA)	SM570	ウェブ：h=320・t=36、フランジ：b=200・t=28																																					
鋼製ブラケット(防潮壁側)	SM570	□1560×1490×30-L1590、ベースプレート40mm																																					
鋼製ブラケット(防潮堤側)	SM570	2760×1380×30-L1560、ベースプレート40mm																																					
図2-10(2) 鋼矢板（防潮堤取り合い部④）の構造図		図2-10(2) 鋼矢板（防潮堤取り合い部④）の構造図																																					
<p>(北) (南)</p> <p>角型鋼管 接続ボルト M100 鋼板 鋼製ブラケット アンカーボルト M48 補強リブ O.P. 13.8m</p> <p>(断面図, 2-2) (断面図, 3-3)</p>		<p>(北) (南)</p> <p>角型鋼管 接続ボルト M100 鋼板 鋼製ブラケット アンカーボルト M48 補強リブ O.P. 13.8m</p> <p>(断面図, 2-2) (断面図, 3-3)</p>		記載の適正化																																			
図2-10(3) 鋼矢板（防潮堤取り合い部④）の構造図		図2-10(3) 鋼矢板（防潮堤取り合い部④）の構造図																																					
		(単位：mm)																																					

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼桁）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>(断面図 (桁軸直交方向)) (平面図)</p> <p>(断面図 (桁軸方向))</p> <p>図2-11(1) 接続ボルト・鋼製ブラケットの構造詳細図 (鋼桁1~6)</p>	<p>(断面図 (桁軸直交方向)) (平面図)</p> <p>(断面図 (桁軸方向))</p> <p>図2-11(1) 接続ボルト・鋼製ブラケットの構造詳細図 (鋼桁1~6)</p>	<p>記載の適正化</p> <p style="text-align: right;">(単位: mm)</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼桁）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>断面図（軸方向）</p> <p>断面図（軸直交方向）</p> <p>平面図</p> <p>ブラケット断面図（軸方向）</p> <p>図2-11(2) 接続ボルト・鋼製ブラケットの構造詳細図              (防潮堤取り合い部③・④ 防潮堤側)</p>	<p>断面図（軸方向）</p> <p>断面図（軸直交方向）</p> <p>平面図</p> <p>ブラケット断面図（軸方向）</p> <p>図2-11(2) 接続ボルト・鋼製ブラケットの構造詳細図              (防潮堤取り合い部③・④ 防潮堤側)</p>	<p>記載の適正化</p>

(単位：mm)

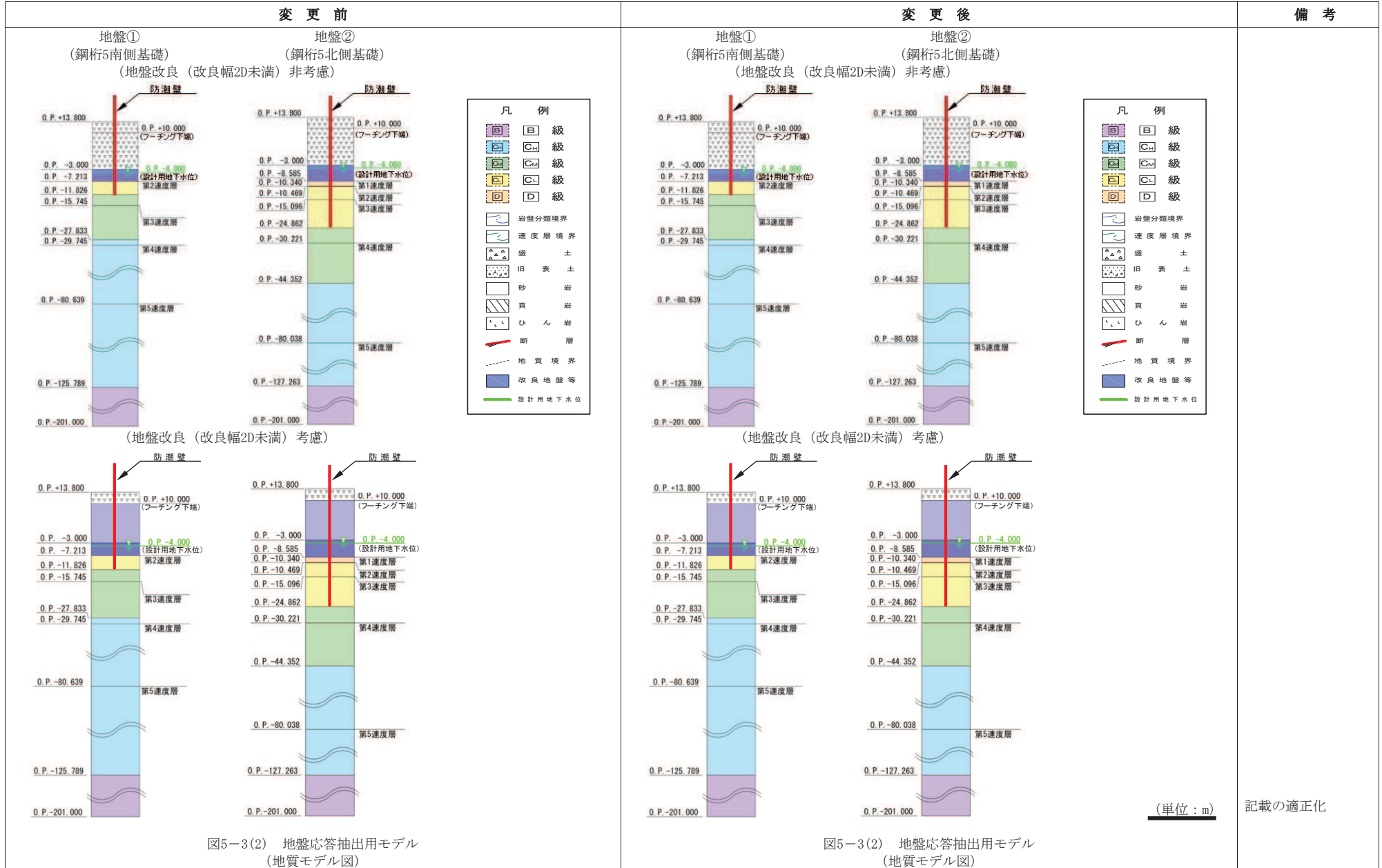
女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼桁）の強度計算書】

変更前					変更後					備考
表4-1 評価対象断面の整理					表4-1 評価対象断面の整理					
断面	設計用津波水位	設計水平震度	スパン長	最大根入れ長 (下端深さ)	断面	設計用津波水位	設計水平震度	スパン長	最大根入れ長 (下端深さ)	記載の適正化
鋼桁2	0. P. +18. 6m (第2号機海水ポンプ室)	0. 7	14. 1m	3. 8m (0. P. +10. 0m)	鋼桁2	0. P. +18. 6m (第2号機海水ポンプ室)	0. 7	14. 1m	3. 8m (0. P. +10. 0m)	
鋼桁3	0. P. +17. 9m (第2号機放水立坑)	1. 3	13. 1m	3. 8m (0. P. +10. 0m)	鋼桁3	0. P. +17. 9m (第2号機放水立坑)	1. 3	13. 1m	3. 8m (0. P. +10. 0m)	
鋼桁4	<u>0. P. +19. 3m</u> (第3号機海水ポンプ室)	0. 7	4. 65m	4. 5m (0. P. +9. 3m)	鋼桁4	<u>0. P. +19. 5m</u> (第3号機海水ポンプ室)	0. 7	4. 65m	4. 5m (0. P. +9. 3m)	
鋼桁5	0. P. +18. 0m (第3号機放水立坑)	1. 4 (1. 0)*	13. 7m	6. 0m (0. P. +7. 8m)	鋼桁5	0. P. +18. 0m (第3号機放水立坑)	1. 4 (1. 0)*	13. 7m	6. 0m (0. P. +7. 8m)	
鋼桁6	0. P. +18. 0m (第3号機放水立坑)	1. 1 (0. 8)*	13. 7m	5. 0m (0. P. +8. 8m)	鋼桁6	0. P. +18. 0m (第3号機放水立坑)	1. 1 (0. 8)*	13. 7m	5. 0m (0. P. +8. 8m)	
防潮堤 取り合い部②	0. P. +18. 6m (第2号機海水ポンプ室)	2. 0	3. 15m	2. 09m (0. P. +10. 4m)	防潮堤 取り合い部②	0. P. +18. 6m (第2号機海水ポンプ室)	2. 0	3. 15m	2. 09m (0. P. +10. 4m)	
防潮堤 取り合い部③	<u>0. P. +19. 3m</u> (第3号機海水ポンプ室)	2. 0	3. 30m	2. 09m (0. P. +10. 4m)	防潮堤 取り合い部③	<u>0. P. +19. 5m</u> (第3号機海水ポンプ室)	2. 0	3. 30m	2. 09m (0. P. +10. 4m)	
防潮堤 取り合い部④	<u>0. P. +19. 3m</u> (第3号機海水ポンプ室)	2. 0	3. 65m	2. 09m (0. P. +10. 4m)	防潮堤 取り合い部④	<u>0. P. +19. 5m</u> (第3号機海水ポンプ室)	2. 0	3. 65m	2. 09m (0. P. +10. 4m)	
注記*：括弧内の数値は 地盤改良（改良幅 2D 未満）非考慮の場合					注記*：括弧内の数値は 地盤改良（改良幅 2D 未満）非考慮の場合					



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼桁）の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>5.2 荷重の組合せ                      荷重の組合せを表5-1に、扉体に作用する荷重の概念図を図5-1に示す。また、評価ケースの整理を表5-2に示す。</p> <p>地震力の組合せは、水平方向と鉛直方向の最大応答加速度を用い、組合せ係数法（1.0：0.4）により評価する。ここで、主たる荷重は津波荷重となり水平方向への荷重が卓越することから、鉛直1.0ケースは省略する。また、上向き慣性力は自重を打ち消す側に働くことから、鉛直上向きケースは省略する。なお、防潮堤取り合い部の鋼製ブラケット及びアンカーボルトに対する評価においては、形状が左右対称であるため、荷重の方向性が評価結果に影響を与えないことから一方向のみ実施する。</p>	<p>5.2 荷重の組合せ                      荷重の組合せを表5-1に、扉体に作用する荷重の概念図を図5-1に示す。また、評価ケースの整理を表5-2に示す。</p> <p>地震力の組合せは、水平方向と鉛直方向の最大応答加速度を用い、組合せ係数法（1.0：0.4）により評価する。ここで、主たる荷重は津波荷重となり水平方向への荷重が卓越することから、鉛直1.0ケースは省略する。また、上向き慣性力は自重を打ち消す側に働くことから、鉛直上向きケースは省略する。</p>	<p>記載の適正化</p>



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼桁）の強度計算書】

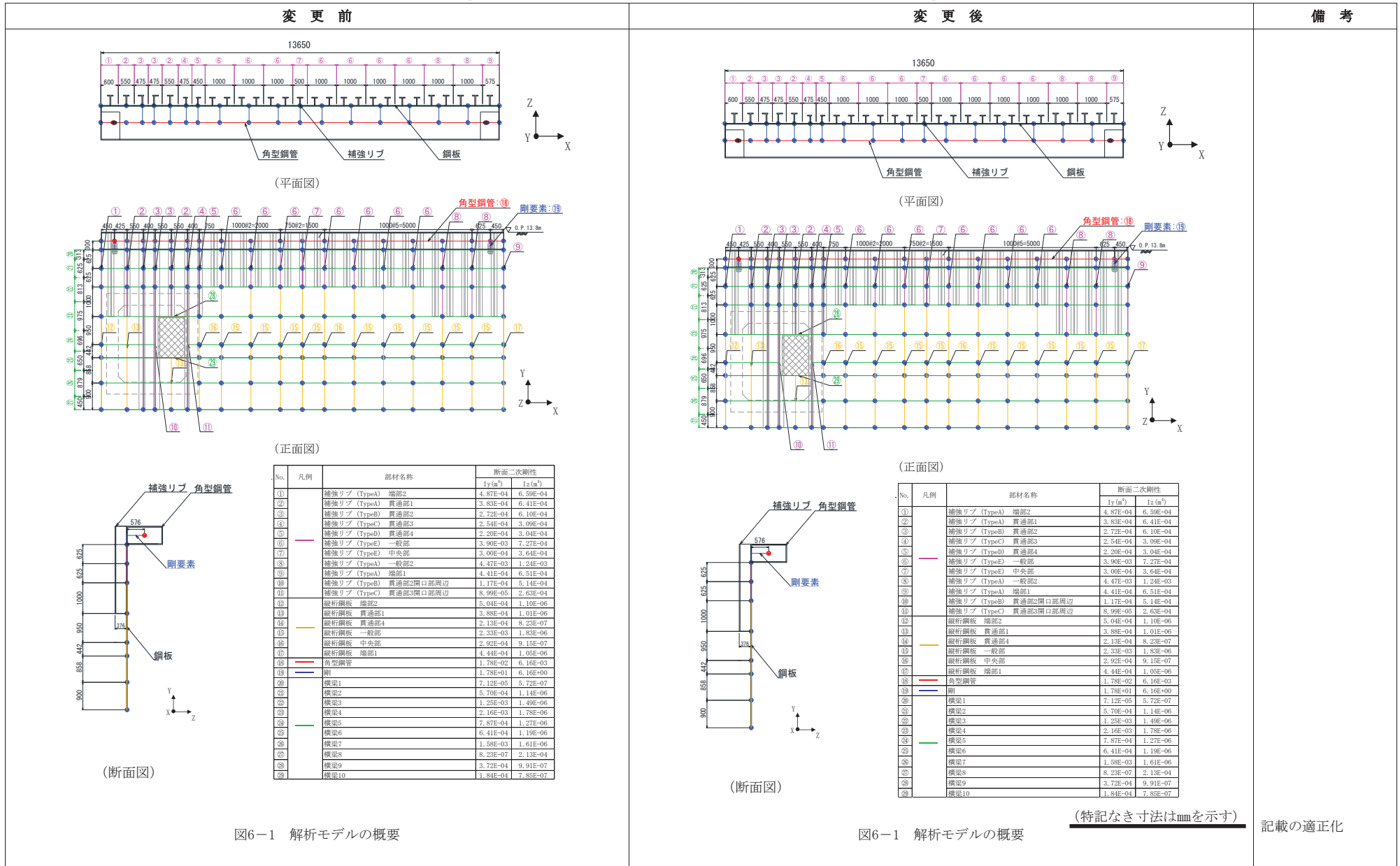


図6-1 解析モデルの概要

図6-1 解析モデルの概要

(特記なき寸法はmmを示す)

変更前	変更後	備考
<p>角型鋼管 SM570, □1180×600×28</p> <p>補強リブ (Type B) SM570, H296×200×28</p> <p>補強リブ (Type A) SM570, H376×200×36×28</p> <p>鋼板 SM570, t=28</p> <p>図6-2 鋼板の構造図 (正面図, 断面図)</p>	<p>角型鋼管 SM570, □1180×600×28</p> <p>補強リブ (Type B) SM570, H296×200×28</p> <p>補強リブ (Type A) SM570, H376×200×36×28</p> <p>鋼板 SM570, t=28</p> <p>図6-2 鋼板の構造図 (正面図, 断面図)</p> <p style="text-align: right;">(単位: mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>(3) 合成応力度                      合成応力に対して許容限界以下であることを確認する。</p> $\left(\frac{\sigma_1}{\sigma_{sa}}\right)^2 + \left(\frac{\tau_1}{\tau_{sa}}\right)^2 \leq k$ <p>ここで、  <math>\sigma_1</math> : 鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\tau_1</math> : 鋼製パネルのせん断力より算定されるせん断応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\sigma_{sa}</math> : 短期許容曲げ圧縮応力度 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\tau_{sa}</math> : 短期許容せん断応力度 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>k</math> : 「日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I 共通編・II 鋼橋編」に基づく合成応力の許容値 (1.2)</p>	<p>(3) 合成応力度                      合成応力に対して許容限界以下であることを確認する。</p> $\left(\frac{\sigma_1}{\sigma_{sa}}\right)^2 + \left(\frac{\tau_1}{\tau_{sa}}\right)^2 \leq k$ <p>ここで、  <math>\sigma_1</math> : 鋼板の曲げモーメント及び軸力より算定される応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\tau_1</math> : 鋼板のせん断力より算定されるせん断応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\sigma_{sa}</math> : 短期許容曲げ圧縮応力度 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\tau_{sa}</math> : 短期許容せん断応力度 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>k</math> : 「日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I 共通編・II 鋼橋編」に基づく合成応力の許容値 (1.2)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>断面図 (桁軸直交方向)</p> <p>平面図</p> <p>図6-3 接続ボルトの構造図</p>	<p>断面図 (桁軸直交方向)</p> <p>平面図</p> <p>図6-3 接続ボルトの構造図</p> <p style="text-align: right;">(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">地震時(負の方向)                      地震時(正の方向)・津波余震時</p> $P = V_m - V_H + V$ $V_m = \frac{M}{L_H}$ $V_H = \frac{H \times L_v}{L_H}$ $S = H$ <p>ここで、              P：接続ボルトに作用する引張力(N)              S：接続ボルトに作用するせん断力(N)              V：接続ボルトに作用する鉛直荷重(N)              H：接続ボルトに作用する水平荷重(N)              M：接続ボルトに作用する回転荷重(N・m)  <math>V_m</math>：回転荷重によって生じる引張力(N)  <math>V_H</math>：水平荷重によって生じる押し込み力(N)  <math>L_H</math>：水平方向のアーム長(m)  <math>L_v</math>：鉛直方向のアーム長(m)</p> <p style="text-align: center;">図6-4 接続ボルトの発生力算定方法</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">地震時(負の方向)                      地震時(正の方向)・津波余震時</p> <p style="text-align: right;">(単位：mm)</p> $P = V_m - V_H + V$ $V_m = \frac{M}{L_H}$ $V_H = \frac{H \times L_v}{L_H}$ $S = H$ <p>ここで、              P：接続ボルトに作用する引張力(N)              S：接続ボルトに作用するせん断力(N)              V：接続ボルトに作用する鉛直荷重(N)              H：接続ボルトに作用する水平荷重(N)              M：接続ボルトに作用する回転荷重(N・m)  <math>V_m</math>：回転荷重によって生じる引張力(N)  <math>V_H</math>：水平荷重によって生じる押し込み力(N)  <math>L_H</math>：水平方向のアーム長(m)  <math>L_v</math>：鉛直方向のアーム長(m)</p> <p style="text-align: center;">図6-4 接続ボルトの発生力算定方法</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p>



女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼桁）の強度計算書】

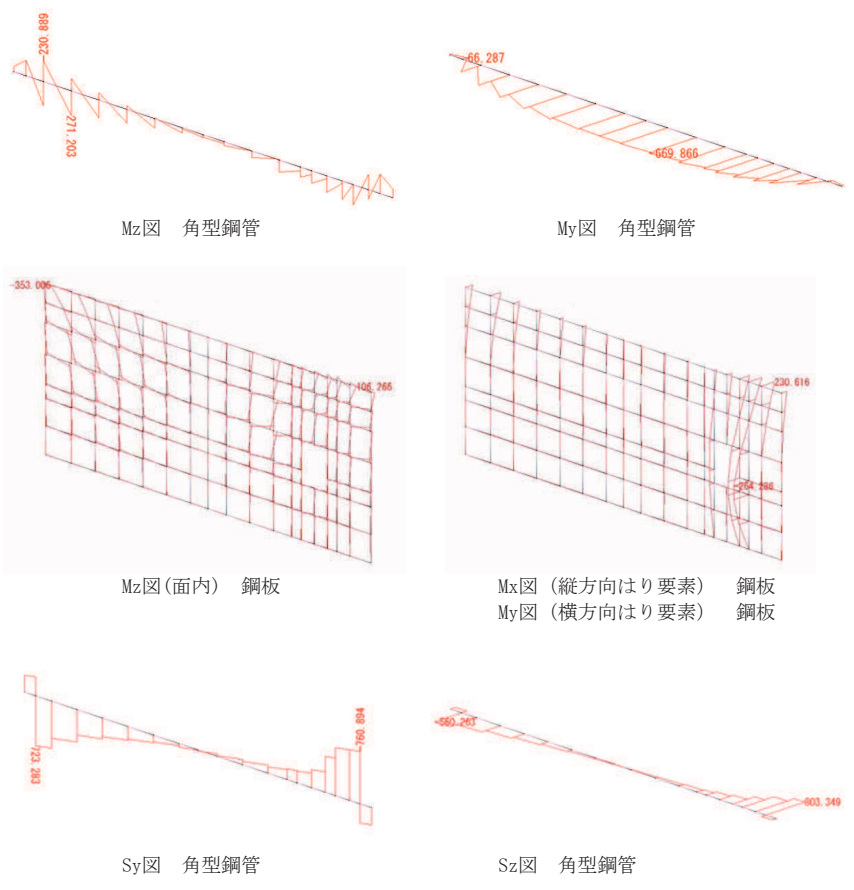

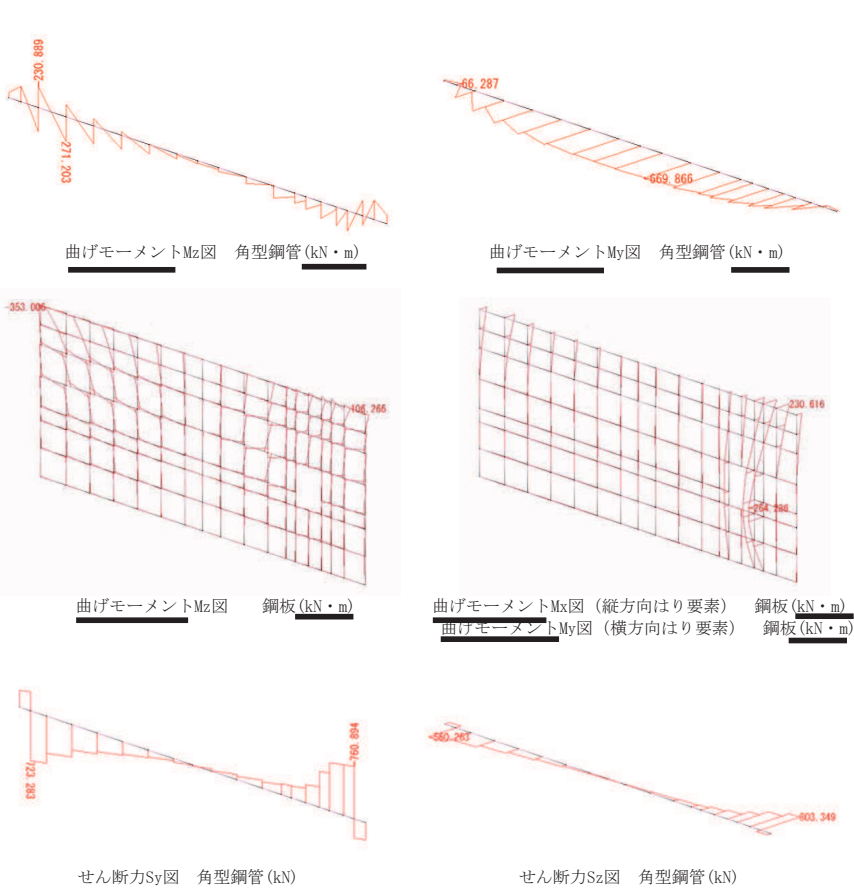

変更前	変更後	備考
<p>断面図（桁軸方向）</p> <p>断面図（桁軸直交方向）</p> <p>図6-5 鋼製ブラケットの構造図</p>	<p>断面図（桁軸方向）</p> <p>断面図（桁軸直交方向）</p> <p>（単位：mm）</p> <p>図6-5 鋼製ブラケットの構造図</p>	<p>記載の適正化</p>

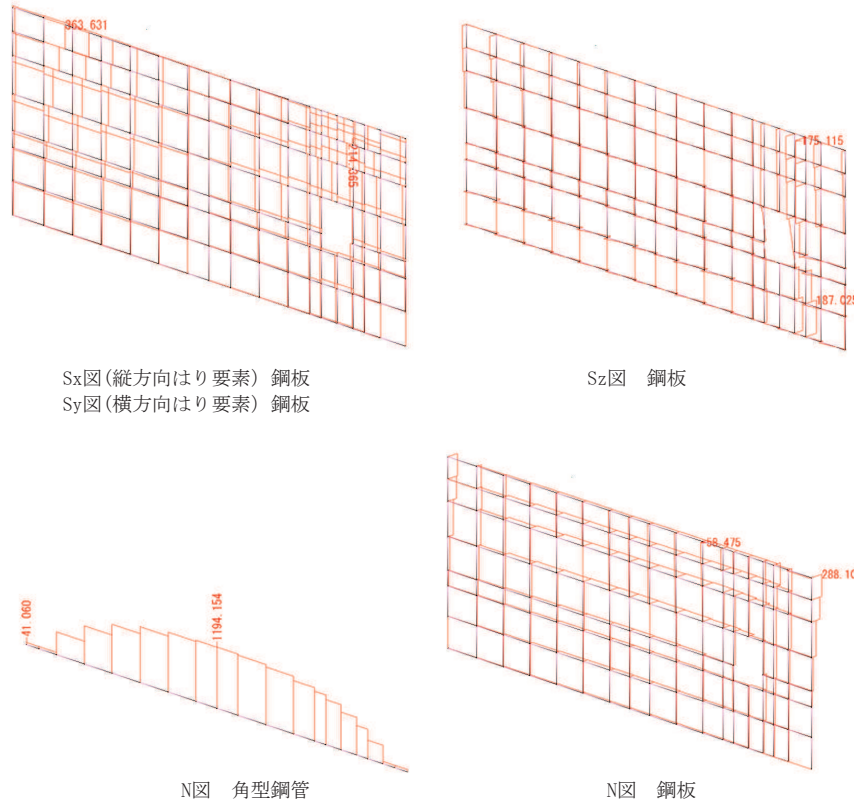
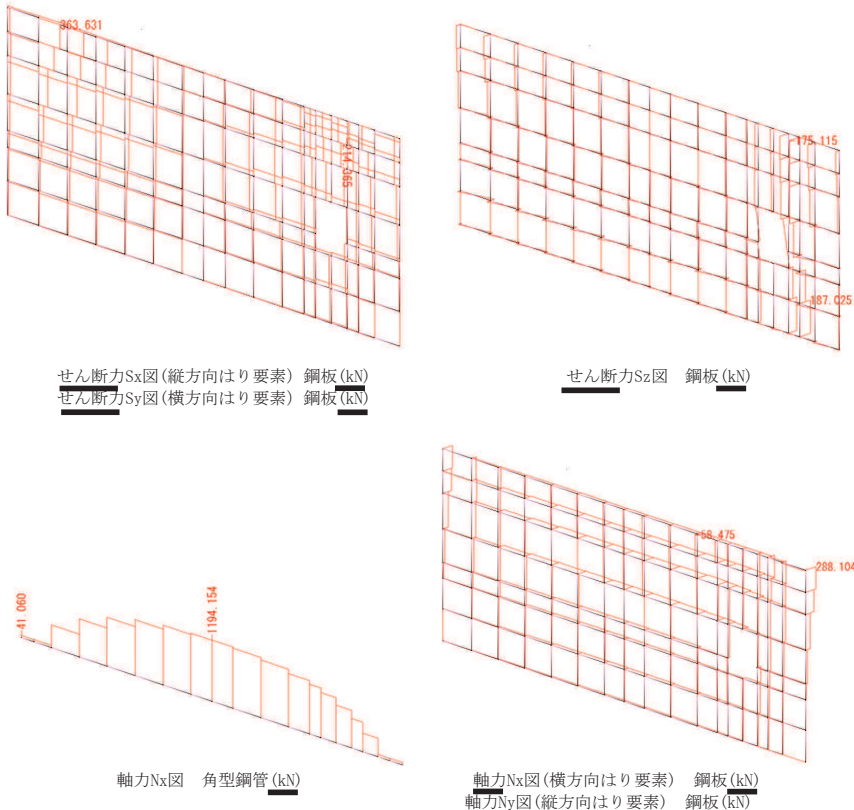
変更前	変更後	備考
<p>上記によって算出した各応力度を以下のように足し合わせ、評価用応力度とする。なお、応力度は保守的な評価となるように絶対値で足し合わせる。</p> $\sigma = \frac{N_x}{A} \pm \frac{M_Y}{Z_Y} \pm \frac{M_Z}{Z_Z}$ <p>ここで、  <math>\sigma_1</math> : 鋼製ブラケットの曲げモーメントにより算定される応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>N_1</math> : 長孔構造のためN=0  <math>A_1</math> : 鋼製ブラケットの有効断面積 (mm<sup>2</sup>)  <math>M_Y</math> : 鋼製ブラケットに発生するY軸周りの曲げモーメント (N・mm)  <math>Z_Y</math> : 鋼製ブラケットのY軸周りの有効断面係数 (mm<sup>3</sup>)  <math>M_Z</math> : 鋼製ブラケットに発生するZ軸周りの曲げモーメント (N・mm)  <math>Z_Z</math> : 鋼製ブラケットのZ軸周りの有効断面係数 (mm<sup>3</sup>)</p> $\tau_1 = \frac{S_z}{A_z} + \frac{S_y}{A_y}$ <p>ここで、  <math>\tau_1</math> : 鋼製ブラケットのせん断力より算定されるせん断応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>S_z</math> : 鋼製ブラケットに発生するせん断力 (N)  <math>A_z</math> : 鋼製ブラケット (フランジ) のせん断純断面積 (mm<sup>2</sup>)  <math>S_y</math> : 鋼製ブラケットに発生するせん断力 (N)  <math>A_y</math> : 鋼製ブラケット (ウェブ) のせん断純断面積 (mm<sup>2</sup>)</p> $\left( \frac{\sigma_1}{\sigma_{sa}} \right)^2 + \left( \frac{\tau_1}{\tau_{sa}} \right)^2 \leq k$ <p>ここで、  <math>\sigma_1</math> : 鋼製パネルの曲げモーメント及び軸力より算定される応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\tau_1</math> : 鋼製パネルのせん断力より算定されるせん断応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\sigma_{sa}</math> : 短期許容曲げ圧縮応力度 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\tau_{sa}</math> : 短期許容せん断応力度 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>k</math> : 合成応力の許容値 (1.2)</p>	<p>上記によって算出した各応力度を以下のように足し合わせ、評価用応力度とする。なお、応力度は保守的な評価となるように絶対値で足し合わせる。</p> $\sigma = \frac{N_x}{A} \pm \frac{M_Y}{Z_Y} \pm \frac{M_Z}{Z_Z}$ <p>ここで、  <math>\sigma</math> : 鋼製ブラケットの曲げモーメントにより算定される応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>N_x</math> : 鋼製ブラケットのX軸方向の軸力 (N) (ただし、接続ボルトが長孔構造のため非考慮)  <math>A</math> : 鋼製ブラケットの有効断面積 (mm<sup>2</sup>)  <math>M_Y</math> : 鋼製ブラケットに発生するY軸周りの曲げモーメント (N・mm)  <math>Z_Y</math> : 鋼製ブラケットのY軸周りの有効断面係数 (mm<sup>3</sup>)  <math>M_Z</math> : 鋼製ブラケットに発生するZ軸周りの曲げモーメント (N・mm)  <math>Z_Z</math> : 鋼製ブラケットのZ軸周りの有効断面係数 (mm<sup>3</sup>)</p> $\tau_1 = \frac{S_z}{A_z} + \frac{S_y}{A_y}$ <p>ここで、  <math>\tau_1</math> : 鋼製ブラケットのせん断力より算定されるせん断応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>S_z</math> : 鋼製ブラケットに発生するせん断力 (N)  <math>A_z</math> : 鋼製ブラケット (フランジ) のせん断純断面積 (mm<sup>2</sup>)  <math>S_y</math> : 鋼製ブラケットに発生するせん断力 (N)  <math>A_y</math> : 鋼製ブラケット (ウェブ) のせん断純断面積 (mm<sup>2</sup>)</p> $\left( \frac{\sigma_1}{\sigma_{sa}} \right)^2 + \left( \frac{\tau_1}{\tau_{sa}} \right)^2 \leq k$ <p>ここで、  <math>\sigma_1</math> : 鋼製ブラケットの曲げモーメント及び軸力より算定される応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\tau_1</math> : 鋼製ブラケットのせん断力より算定されるせん断応力 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\sigma_{sa}</math> : 短期許容曲げ圧縮応力度 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>\tau_{sa}</math> : 短期許容せん断応力度 (N/mm<sup>2</sup>)  <math>k</math> : 合成応力の許容値 (1.2)</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

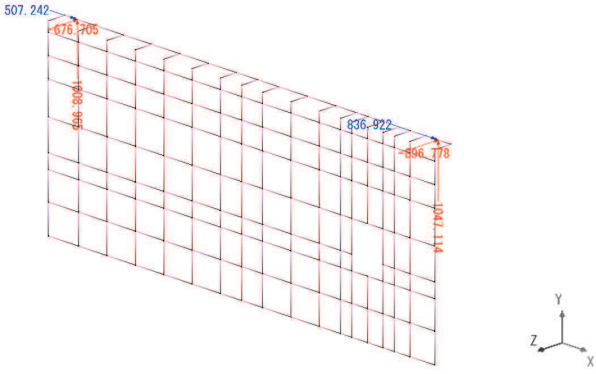
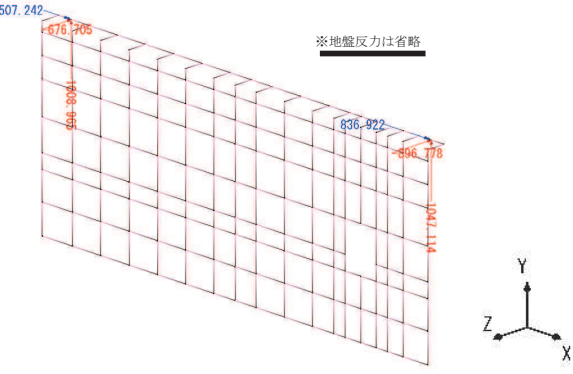
変更前	変更後	備考
<p>断面図（桁軸方向）</p> <p>断面図（桁軸直交方向）</p> <p>図6-8 アンカーボルトの構造概要</p>	<p>断面図（桁軸方向）</p> <p>断面図（桁軸直交方向）</p> <p>図6-8 アンカーボルトの構造概要</p> <p style="text-align: right;">(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表  
 【VI-3-別添3-2-2-2 杭基礎構造防潮壁 鋼製遮水壁（鋼桁）の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>6.4.4 評価方法                      アンカーボルトは「日本建築学会 2010年 各種合成構造設計指針・同解説」に従い、アンカーボルトに発生する引張力、せん断力及びアンカーボルトの付着力、コンクリートのコーン状破壊が、許容限界以下となることを確認する。アンカーボルトに生じる引抜力は鋼製ブラケットに<u>角型鋼</u>から荷重を受けることによって発生する断面力を用いて最外縁のアンカーボルトに生じる荷重を算出する。アンカーボルトのモデル図及び応力算定式を図6-9に示す。</p>	<p>6.4.4 評価方法                      アンカーボルトは「日本建築学会 2010年 各種合成構造設計指針・同解説」に従い、アンカーボルトに発生する引張力、せん断力及びアンカーボルトの付着力、コンクリートのコーン状破壊が、許容限界以下となることを確認する。アンカーボルトに生じる引抜力は鋼製ブラケットに<u>角型鋼管</u>から荷重を受けることによって発生する断面力を用いて最外縁のアンカーボルトに生じる荷重を算出する。アンカーボルトのモデル図及び応力算定式を図6-9に示す。</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>7.2 断面力分布                      評価部位における断面力図及びアンカーボルトの照査に係る反力図を図7-1に示す。</p>  <p>Mz図 角型鋼管      My図 角型鋼管</p> <p>Mz図(面内) 鋼板      Mx図(縦方向はり要素) 鋼板                      My図(横方向はり要素) 鋼板</p> <p>Sy図 角型鋼管      Sz図 角型鋼管</p> <p>図7-1(1) 断面力図</p> 	<p>7.2 断面力分布                      評価部位における断面力図及びアンカーボルトの照査に係る反力図を図7-1に示す。</p>  <p>曲げモーメントMz図 角型鋼管 (kN・m)      曲げモーメントMy図 角型鋼管 (kN・m)</p> <p>曲げモーメントMz図 鋼板 (kN・m)      曲げモーメントMx図(縦方向はり要素) 鋼板 (kN・m)                      曲げモーメントMy図(横方向はり要素) 鋼板 (kN・m)</p> <p>せん断力Sy図 角型鋼管 (kN)      せん断力Sz図 角型鋼管 (kN)</p> <p>図7-1(1) 断面力図</p> 	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>Sx図(縦方向はり要素) 鋼板 Sy図(横方向はり要素) 鋼板</p> <p>Sz図 鋼板</p> <p>N図 角型鋼管</p> <p>N図 鋼板</p> <p>図7-1(2) 断面力図</p>	 <p><u>せん断力Sx図(縦方向はり要素) 鋼板(kN)</u> <u>せん断力Sy図(横方向はり要素) 鋼板(kN)</u></p> <p><u>せん断力Sz図 鋼板(kN)</u></p> <p><u>軸力Nx図 角型鋼管(kN)</u></p> <p><u>軸力Nx図(横方向はり要素) 鋼板(kN)</u> <u>軸力Ny図(縦方向はり要素) 鋼板(kN)</u></p> <p>図7-1(2) 断面力図</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

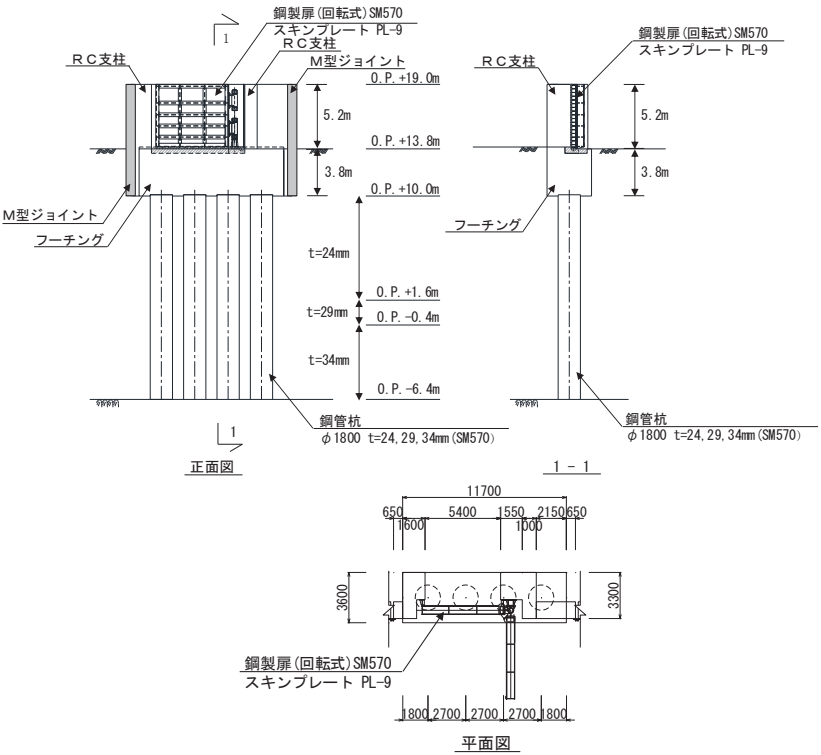
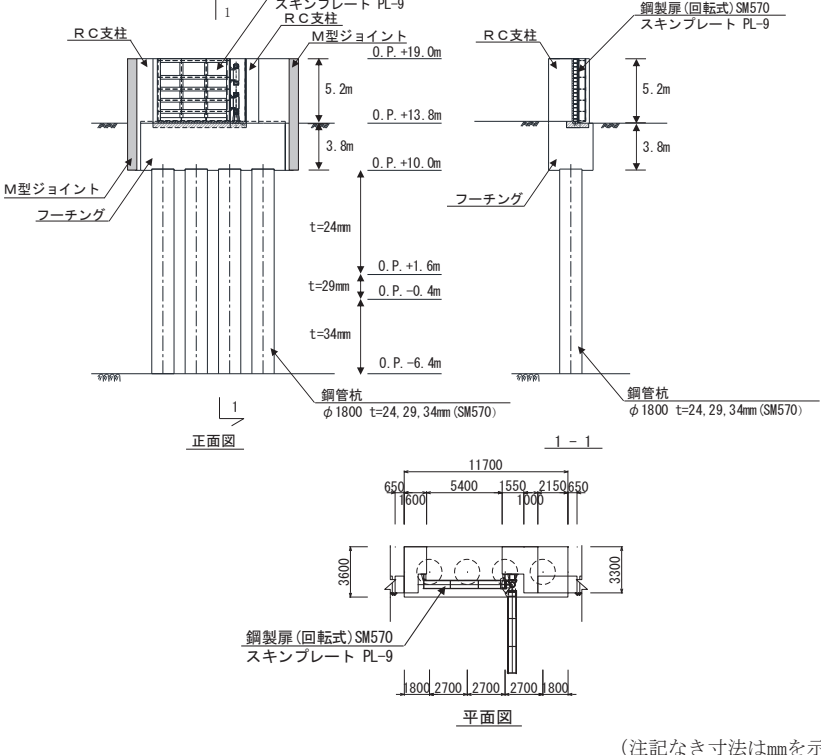
変更前	変更後	備考
 <p>図7-1(3) 反力図</p>	 <p>図7-1(3) 反力図(赤字：反力(kN)、青字：回転反力(kN・m))</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

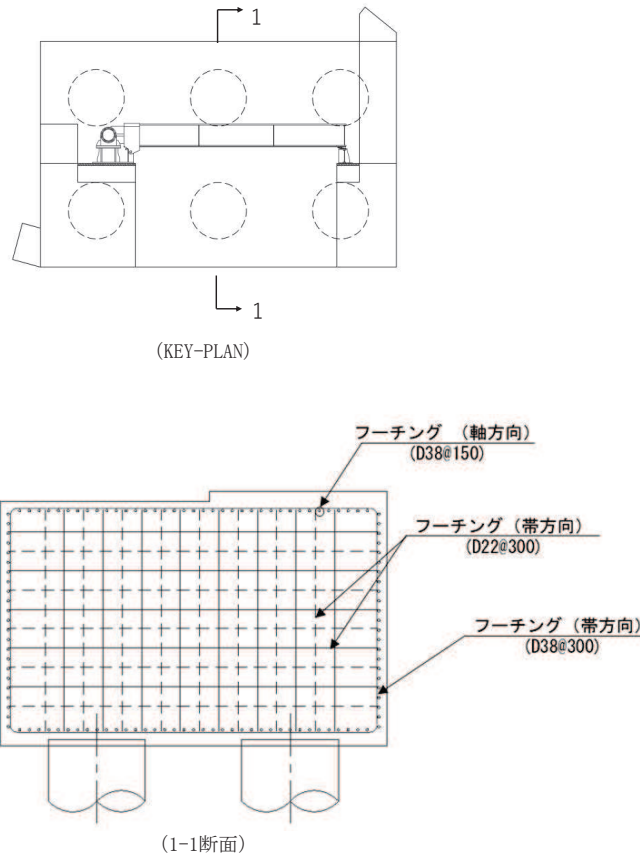
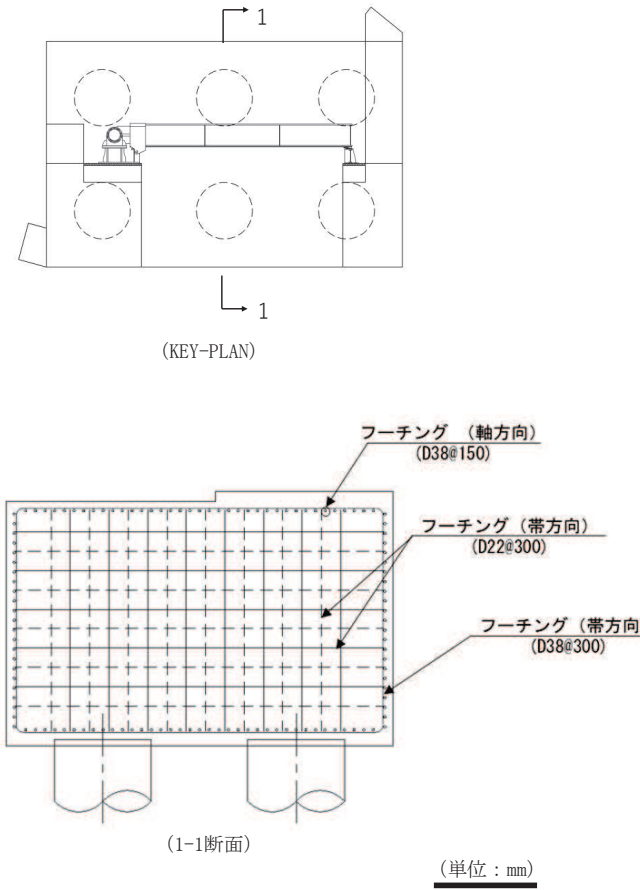


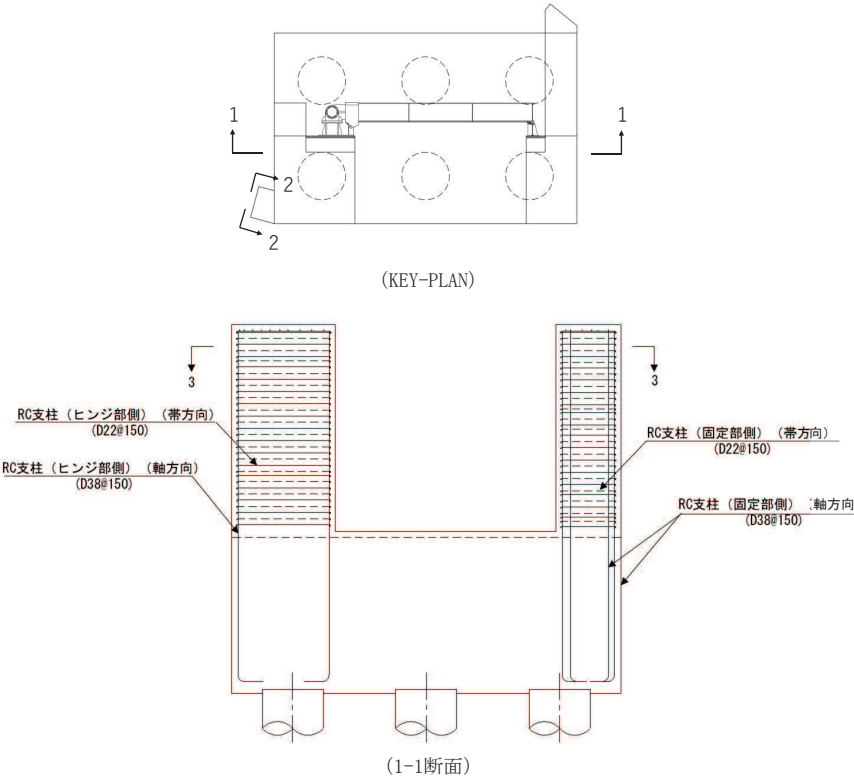
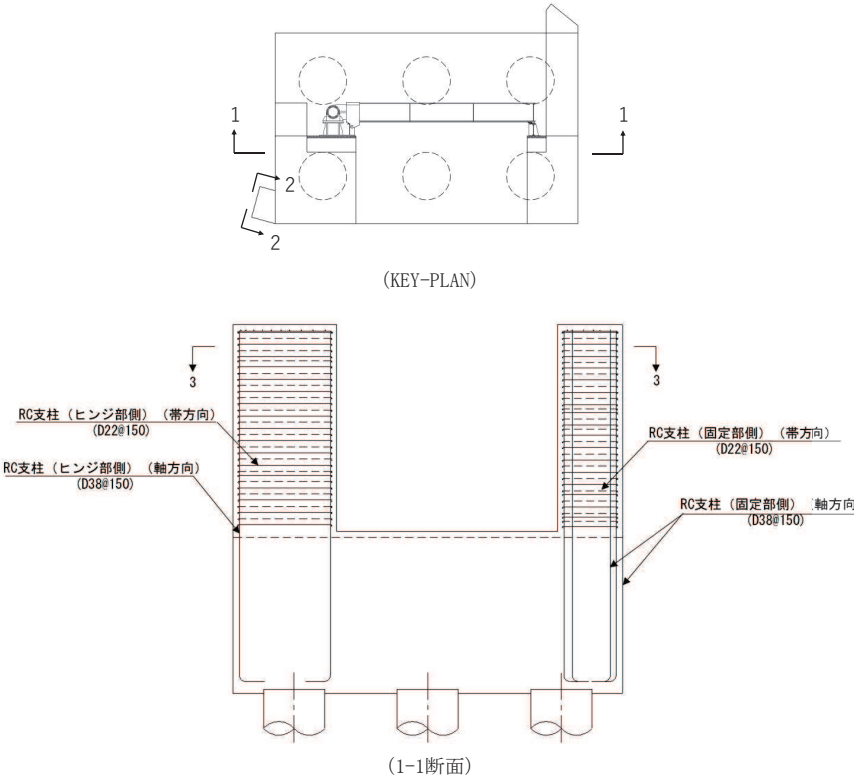


変更前	変更後	備考
<p>鋼製扉(回転式)SM570 スキムプレート PL-12 RC支柱 M型ジョイント O.P. +19.0m 5.2m O.P. +13.8m 3.8m O.P. +10.0m t=25mm O.P. -4.9m 正面図 鋼管杭 φ1500 t=25mm(SM570) 1-1 鋼管杭 φ1500 t=25mm(SM570) 9550 1000 600 5400 1550 1000 鋼製扉(回転式)SM570 スキムプレート PL-12 6000 3800 1500 3275 3275 1500 平面図</p> <p>図2-5 鋼製扉2の構造図(正面図及び断面図, 平面図)</p>	<p>鋼製扉(回転式)SM570 スキムプレート PL-12 RC支柱 M型ジョイント O.P. +19.0m 5.2m O.P. +13.8m 3.8m O.P. +10.0m t=25mm O.P. -4.9m 正面図 鋼管杭 φ1500 t=25mm(SM570) 1-1 鋼管杭 φ1500 t=25mm(SM570) 9550 1000 600 5400 1550 1000 鋼製扉(回転式)SM570 スキムプレート PL-12 6000 3800 1500 3275 3275 1500 平面図 (注記なき寸法はmmを示す)</p> <p>図2-5 鋼製扉2の構造図(正面図及び断面図, 平面図)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>鋼製扉(回転式)SM570              スキンプレート PL-9              RC支柱              M型ジョイント              O.P. +20.0m              6.2m              O.P. +13.8m              4.5m              O.P. +9.3m              フーチング              t=24mm              O.P. +1.1m              t=29mm              O.P. -0.9m              t=34mm              O.P. -3.9m              O.P. -6.9m              t=29mm              O.P. -17.37m              鋼管杭              φ1800 t=24, 29, 34, 29mm (SM570)              鋼管杭              φ1800 t=24, 29, 34, 29mm (SM570)              正面図              1-1              改良地盤              11700              1000 1400 600 5400 1550 750              1000              3600              鋼製扉(回転式)SM570              スキンプレート PL-9              1800 2700 2700 2700 1800              平面図</p>	<p>鋼製扉(回転式)SM570              スキンプレート PL-9              RC支柱              M型ジョイント              O.P. +20.0m              6.2m              O.P. +13.8m              4.5m              O.P. +9.3m              フーチング              t=24mm              O.P. +1.1m              t=29mm              O.P. -0.9m              t=34mm              O.P. -3.9m              O.P. -6.9m              t=29mm              O.P. -17.37m              鋼管杭              φ1800 t=24, 29, 34, 29mm (SM570)              鋼管杭              φ1800 t=24, 29, 34, 29mm (SM570)              正面図              1-1              改良地盤              11700              1000 1400 600 5400 1550 750              1000              3600              鋼製扉(回転式)SM570              スキンプレート PL-9              1800 2700 2700 2700 1800              平面図</p>	<p>記載の適正化</p> <p>(注記なき寸法はmmを示す)</p>
<p>図2-6 鋼製扉3の構造図(正面図及び断面図, 平面図)</p>	<p>図2-6 鋼製扉3の構造図(正面図及び断面図, 平面図)</p>	

変更前	変更後	備考
 <p>正面図</p> <p>1-1</p> <p>平面図</p> <p>図2-7 鋼製扉4の構造図（正面図及び断面図，平面図）</p>	 <p>正面図</p> <p>1-1</p> <p>平面図</p> <p>(注記なき寸法はmmを示す)</p> <p>図2-7 鋼製扉4の構造図（正面図及び断面図，平面図）</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>(KEY-PLAN)</p> <p>(1-1断面)</p> <p>図2-9 フーチング配筋概要図 (鋼製扉2の例)</p>	 <p>(KEY-PLAN)</p> <p>(1-1断面)</p> <p>(単位: mm)</p> <p>図2-9 フーチング配筋概要図 (鋼製扉2の例)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>(KEY-PLAN)</p> <p>(1-1断面)</p> <p>RC支柱（ヒンジ部側）（帯方向） D22@150</p> <p>RC支柱（ヒンジ部側）（軸方向） D38@150</p> <p>RC支柱（固定部側）（帯方向） D22@150</p> <p>RC支柱（固定部側）（軸方向） D38@150</p> <p>図2-10 (1) RC支柱配筋概要図 （鋼製扉2の例）</p>	 <p>(KEY-PLAN)</p> <p>(1-1断面)</p> <p>RC支柱（ヒンジ部側）（帯方向） D22@150</p> <p>RC支柱（ヒンジ部側）（軸方向） D38@150</p> <p>RC支柱（固定部側）（帯方向） D22@150</p> <p>RC支柱（固定部側）（軸方向） D38@150</p> <p>(単位：mm)</p> <p>図2-10 (1) RC支柱配筋概要図 （鋼製扉2の例）</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

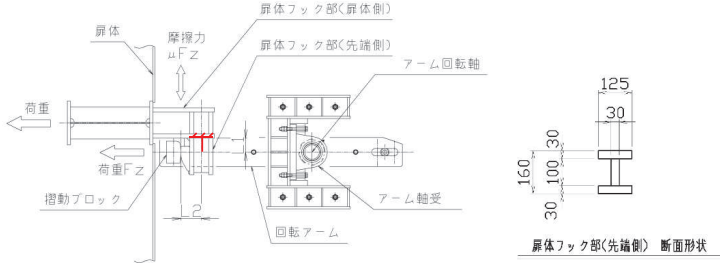
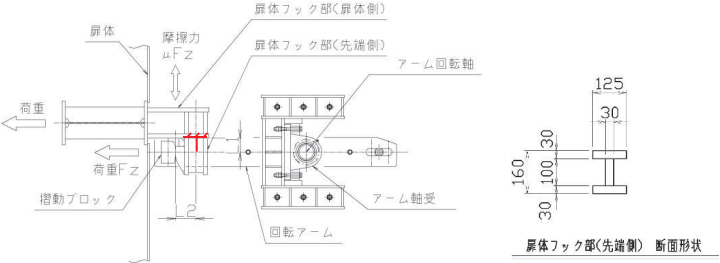
変更前	変更後	備考
<p>(2-2断面)</p> <p>(3-3断面)</p> <p>図2-10 (2) RC支柱配筋概要図 (鋼製扉2の例)</p>	<p>(2-2断面)</p> <p>(3-3断面)</p> <p>(単位: mm)</p> <p>図2-10 (2) RC支柱配筋概要図 (鋼製扉2の例)</p>	<p>記載の適正化</p>

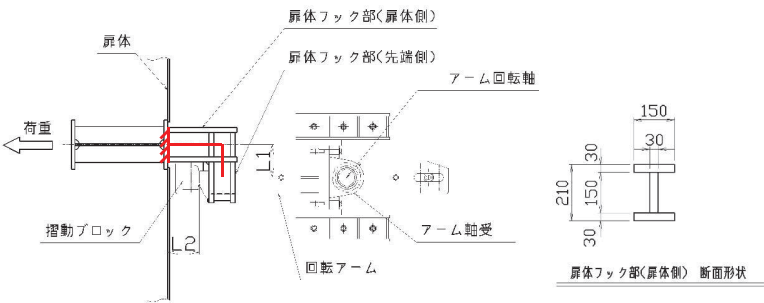
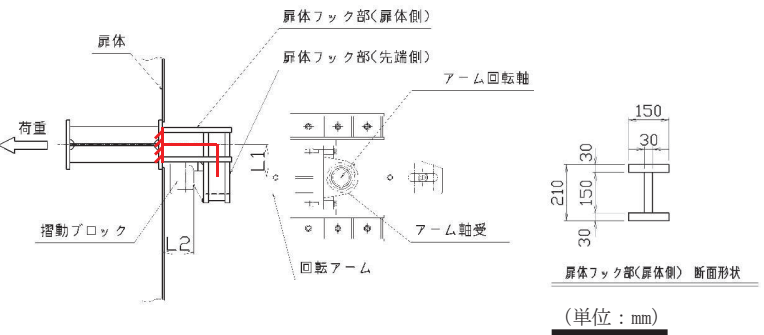


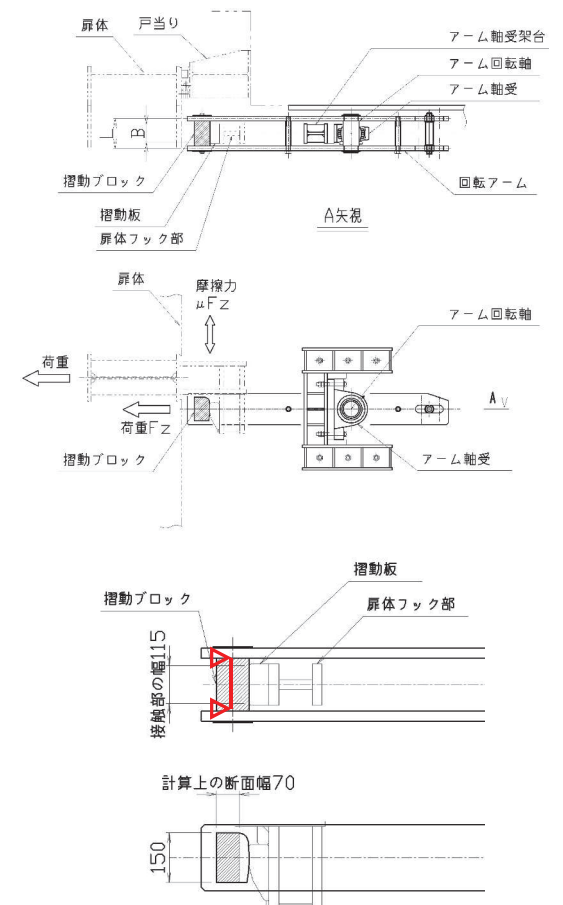
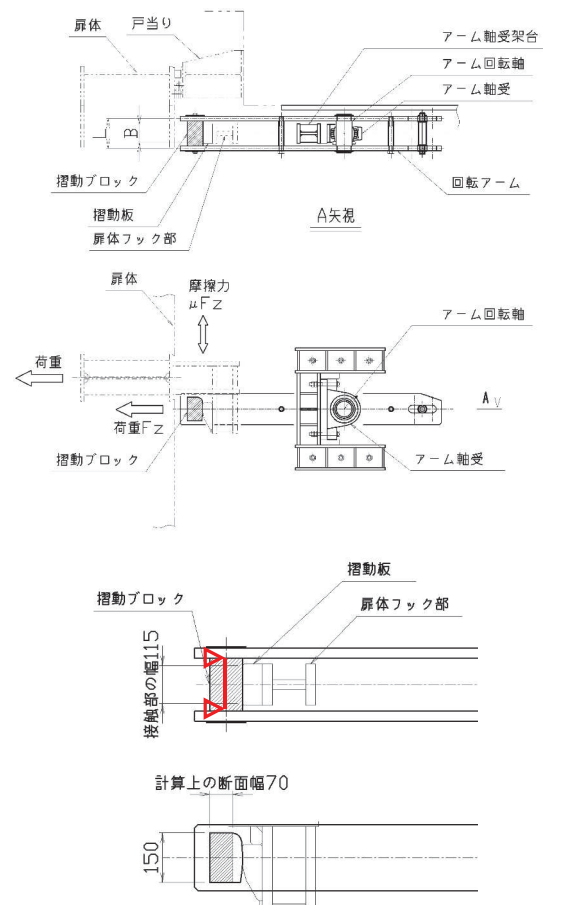
変更前	変更後	備考
<p>(鋼製扉2) (鋼製扉3)</p> <p>図3-3 評価対象断面の地層構成図</p>	<p>(鋼製扉2) (鋼製扉3)</p> <p>(単位：m)</p> <p>図3-3 評価対象断面の地層構成図</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前			変更後			備考
表3-36(2) 使用材料(鋼製扉3)			表3-36(2) 使用材料(鋼製扉3)			
鋼材	材料	諸元	材料	諸元		
	扉体部	スキンプレート：SM570, t=9mm 主桁：SM570, BH 588×300×12×22 軸側鉛直桁： SM570, BCH 588×300×22×36 扉体端側鉛直桁： SM570, BCH 588×250×12×22 補助鉛直桁：SM570, BT 588×250×12×22	扉体部	スキンプレート：SM570, t=9mm 主桁：SM570, BH 588×300×12×22 軸側鉛直桁： SM570, BCH 588×300×22×36 扉体端側鉛直桁： SM570, BCH 588×250×12×22 補助鉛直桁：SM570, BT 588×250×12×22		
	ヒンジ部	ヒンジリブ：SM490, BT 480×460×60×60 回転軸：SM490, PIPE φ457.2, t=19mm RB φ180~250 軸受ハウジング円筒部：SM490, PIPE φ420, t=40mm 軸受ハウジング接続部：SM490 軸受ハウジング固定ボルト：SCM435, M30 軸受支持金物：SM490, t=30mm 軸受ハウジングエンドプレート：SM490, t=55mm アンカーボルト：SNR490B, M30 エンドプレート：SM490, t=60mm 鉛直荷重支承部 すべり軸受：自己潤滑形軸受 鉛直荷重支承部 支柱：SM490 t=25mm	ヒンジ部	ヒンジリブ：SM490, BT 480×460×60×60 回転軸：SM490, PIPE φ457.2, t=19mm RB φ180~250 軸受ハウジング円筒部：SM490, PIPE φ420, t=40mm 軸受ハウジング接続部：SM490 軸受ハウジング固定ボルト：SCM435, M30 軸受支持金物：SM490, t=30mm 軸受ハウジングエンドプレート：SM490, t=55mm アンカーボルト：SNR490B, M30 エンドプレート：SM490, t=60mm 鉛直荷重支承部 すべり軸受：自己潤滑形軸受 鉛直荷重支承部 支柱：SM490 t=25mm		
	固定部	扉体フック部(先端側)： SM570, BH 160×125×30×30 扉体フック部(扉体側)： SM570, BH 210×150×30×30 摺動ブロック：S45C-H 回転アーム：SCM435, t=30mm アーム回転軸：S45C-H, φ100 アーム軸受架台：SM490, BH 150×125×16×19 アーム軸受架台基部：SM490 ベースプレート：SM490, t=30mm アンカーボルト：S45C-H, M30	固定部	扉体フック部(先端側)： SM570, BH 160×125×30×30 扉体フック部(扉体側)： SM570, BH 210×150×30×30 摺動ブロック：S45C-H 回転アーム：SCM435, t=30mm アーム回転軸：S45C-H, φ100 アーム軸受架台：SM490, BH 150×125×16×19 アーム軸受架台基部：SM490 ベースプレート：SM490, t=30mm アンカーボルト：SNR490B, M30		
	鋼管杭*	φ1800, SM570, t=24mm, 29mm, 34mm	鋼管杭*	φ1800, SM570, t=24mm, 29mm, 34mm		記載の適正化
注記 *：「日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I 共通編・IV下部構造編」に基づき腐食代1mmを考慮する。杭体の断面照査において、腐食代1mmによる断面積の低減を考慮する。			注記 *：「日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I 共通編・IV下部構造編」に基づき腐食代1mmを考慮する。杭体の断面照査において、腐食代1mmによる断面積の低減を考慮する。			

変更前	変更後	備考																				
<p>b. 荷重条件                      フレーム解析モデルに入力する荷重として、地震応答解析モデルから、水平方向（桁軸直角方向）、鉛直方向の最大加速度応答を抽出し、慣性力として作用させる。荷重の組合せは、水平方向と鉛直方向の最大応答加速度を用い、組合せ係数法（1.0：0.4）により作用させる。なお、津波作用時においては閉じ方向（津波作用方向）方向の荷重が卓越することは明白であるため、開き方向（津波作用方向の逆方向）の評価を省略する。</p> <p>荷重の組合せケースを表3-39に、荷重算定に用いる設計震度を表3-40に示す。</p> <p style="text-align: center;">表3-39 荷重の組合せ*</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ケースNo.</th> <th>荷重の組合せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><math>G + P_s + P_k + 1.0 S_{dH} + 0.4 S_{dV}</math></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><math>G + P_s + P_k + 1.0 S_{dH} - 0.4 S_{dV}</math></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><math>G + P_s + P_k + 0.4 S_{dH} + 1.0 S_{dV}</math></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><math>G + P_s + P_k + 0.4 S_{dH} - 1.0 S_{dV}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>G：固定荷重                      P<sub>s</sub>：積雪荷重                      P<sub>k</sub>：風荷重                      S<sub>dH</sub>：水平方向地震荷重（自重×K<sub>H</sub>、<u>変位</u>）                      S<sub>dV</sub>：鉛直方向地震荷重（自重×K<sub>V</sub>）</p> <p>注記*：水平方向地震荷重は+が津波作用方向、鉛直方向地震荷重は+が鉛直上向きを表す。</p>	ケースNo.	荷重の組合せ	1	$G + P_s + P_k + 1.0 S_{dH} + 0.4 S_{dV}$	2	$G + P_s + P_k + 1.0 S_{dH} - 0.4 S_{dV}$	3	$G + P_s + P_k + 0.4 S_{dH} + 1.0 S_{dV}$	4	$G + P_s + P_k + 0.4 S_{dH} - 1.0 S_{dV}$	<p>b. 荷重条件                      フレーム解析モデルに入力する荷重として、地震応答解析モデルから、水平方向（桁軸直角方向）、鉛直方向の最大加速度応答を抽出し、慣性力として作用させる。荷重の組合せは、水平方向と鉛直方向の最大応答加速度を用い、組合せ係数法（1.0：0.4）により作用させる。なお、津波作用時においては閉じ方向（津波作用方向）方向の荷重が卓越することは明白であるため、開き方向（津波作用方向の逆方向）の評価を省略する。</p> <p>荷重の組合せケースを表3-39に、荷重算定に用いる設計震度を表3-40に示す。</p> <p style="text-align: center;">表3-39 荷重の組合せ*</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ケースNo.</th> <th>荷重の組合せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><math>G + P_s + P_k + 1.0 S_{dH} + 0.4 S_{dV}</math></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><math>G + P_s + P_k + 1.0 S_{dH} - 0.4 S_{dV}</math></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><math>G + P_s + P_k + 0.4 S_{dH} + 1.0 S_{dV}</math></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><math>G + P_s + P_k + 0.4 S_{dH} - 1.0 S_{dV}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>G：固定荷重                      P<sub>s</sub>：積雪荷重                      P<sub>k</sub>：風荷重                      S<sub>dH</sub>：水平方向地震荷重（自重×<u>K<sub>H</sub></u>）                      S<sub>dV</sub>：鉛直方向地震荷重（自重×<u>K<sub>V</sub></u>）</p> <p>注記*：水平方向地震荷重は+が津波作用方向、鉛直方向地震荷重は+が鉛直上向きを表す。</p>	ケースNo.	荷重の組合せ	1	$G + P_s + P_k + 1.0 S_{dH} + 0.4 S_{dV}$	2	$G + P_s + P_k + 1.0 S_{dH} - 0.4 S_{dV}$	3	$G + P_s + P_k + 0.4 S_{dH} + 1.0 S_{dV}$	4	$G + P_s + P_k + 0.4 S_{dH} - 1.0 S_{dV}$	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
ケースNo.	荷重の組合せ																					
1	$G + P_s + P_k + 1.0 S_{dH} + 0.4 S_{dV}$																					
2	$G + P_s + P_k + 1.0 S_{dH} - 0.4 S_{dV}$																					
3	$G + P_s + P_k + 0.4 S_{dH} + 1.0 S_{dV}$																					
4	$G + P_s + P_k + 0.4 S_{dH} - 1.0 S_{dV}$																					
ケースNo.	荷重の組合せ																					
1	$G + P_s + P_k + 1.0 S_{dH} + 0.4 S_{dV}$																					
2	$G + P_s + P_k + 1.0 S_{dH} - 0.4 S_{dV}$																					
3	$G + P_s + P_k + 0.4 S_{dH} + 1.0 S_{dV}$																					
4	$G + P_s + P_k + 0.4 S_{dH} - 1.0 S_{dV}$																					

変更前	変更後	備考
<p>b. 固定部（扉体フック部（先端側））                      扉体に取り付けられた、締付装置の摺動部を受ける扉体フック部（先端側）について評価を行う。                      構造概要及び計算モデルの概念図を図3-37に示す。</p>  <p>図3-37 扉体フック部（先端側）概要図及び計算モデルの概念図</p>	<p>b. 固定部（扉体フック部（先端側））                      扉体に取り付けられた、締付装置の摺動部を受ける扉体フック部（先端側）について評価を行う。                      構造概要及び計算モデルの概念図を図3-37に示す。</p>  <p style="text-align: center;">(単位：mm)</p> <p>図3-37 扉体フック部（先端側）概要図及び計算モデルの概念図</p>	<p>記載の適正化</p>

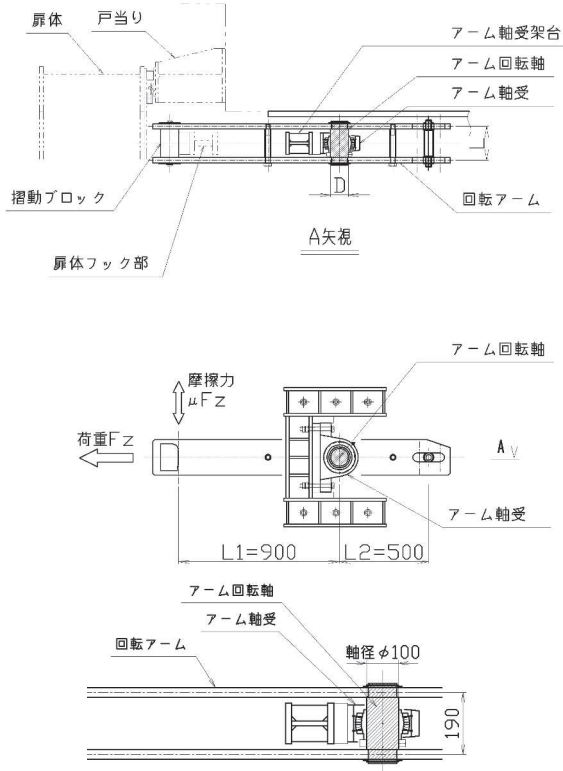
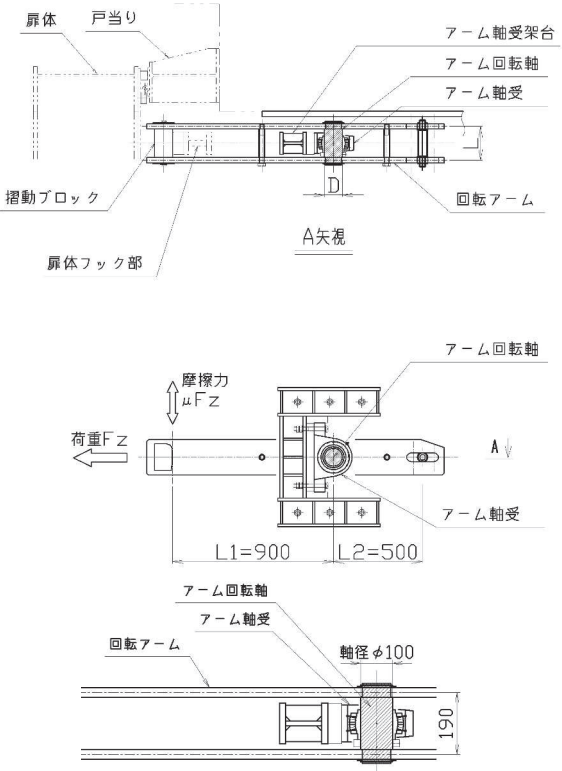
変更前	変更後	備考
<p>c. 固定部（扉体フック部（扉体側））                      扉体に取り付けられた、締付装置の摺動部を受ける扉体フック部（先端側）について評価を行う。                      扉体フック部（扉体側）の概要図及び計算モデルの概念図を図3-38に示す。</p>  <p>図3-38 扉体フック部（扉体側）概要図及び計算モデルの概念図</p>	<p>c. 固定部（扉体フック部（扉体側））                      扉体に取り付けられた、締付装置の摺動部を受ける扉体フック部（先端側）について評価を行う。                      扉体フック部（扉体側）の概要図及び計算モデルの概念図を図3-38に示す。</p>  <p>図3-38 扉体フック部（扉体側）概要図及び計算モデルの概念図</p> <p>(単位：mm)</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

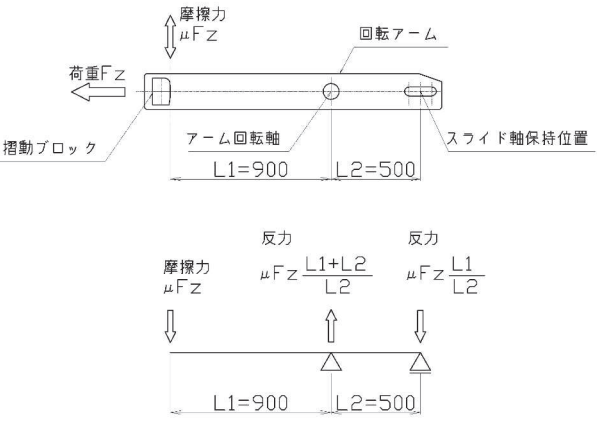
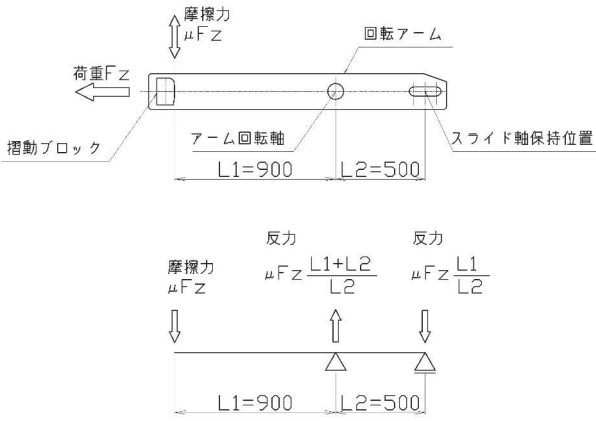
変更前	変更後	備考
<p>d. 固定部（摺動ブロック）</p> <p>扉体の締付装置受金具から荷重を受ける部材である、締付装置回転アーム先端の摺動ブロックについて評価する。評価に当たっては、下記に示す部材の曲線部を除いた矩形断面により断面性能を計算し、保守的に評価を行った。摺動ブロックの概要図及び計算モデルの概念図を図3-39に示す。</p>  <p>図3-39 摺動ブロックの概要図及び計算モデルの概念図</p>	<p>d. 固定部（摺動ブロック）</p> <p>扉体の締付装置受金具から荷重を受ける部材である、締付装置回転アーム先端の摺動ブロックについて評価する。評価に当たっては、下記に示す部材の曲線部を除いた矩形断面により断面性能を計算し、保守的に評価を行った。摺動ブロックの概要図及び計算モデルの概念図を図3-39に示す。</p>  <p>図3-39 摺動ブロックの概要図及び計算モデルの概念図</p> <p style="text-align: right;">(単位：mm)</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

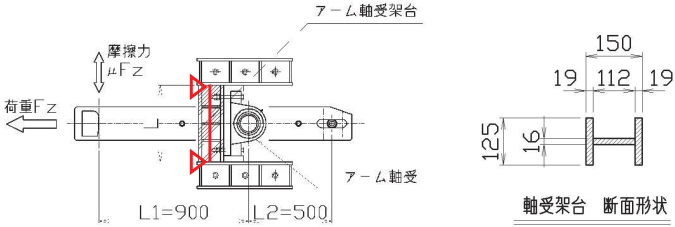
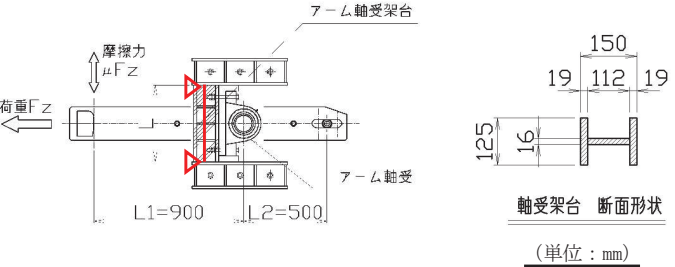
変更前	変更後	備考
<p>e. 固定部（回転アーム）                      摺動ブロックを支持する回転アームの評価を行う回転アームの概要図及び計算モデルの概念図を図3-40に示す。</p> <p>図3-40 回転アームの概要図及び計算モデルの概念図</p>	<p>e. 固定部（回転アーム）                      摺動ブロックを支持する回転アームの評価を行う回転アームの概要図及び計算モデルの概念図を図3-40に示す。</p> <p>図3-40 回転アームの概要図及び計算モデルの概念図</p> <p>(単位：mm)</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

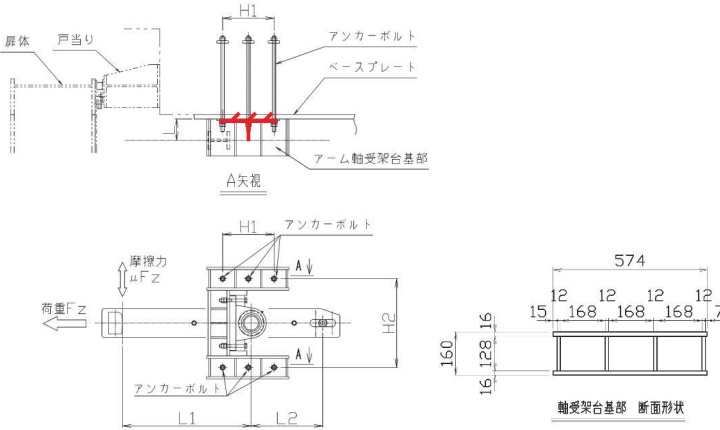
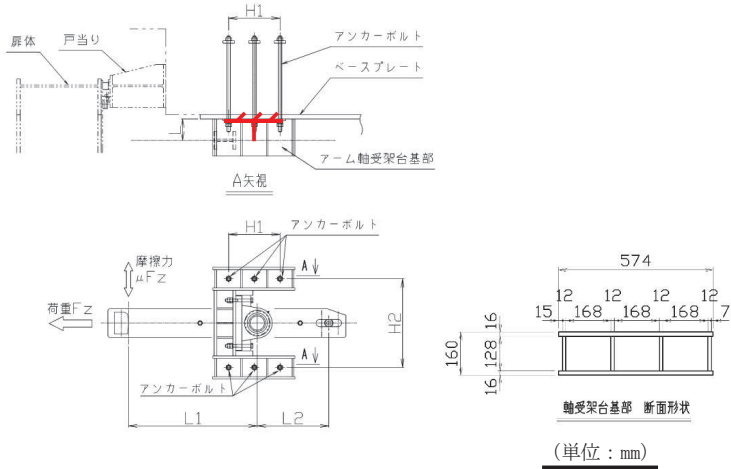


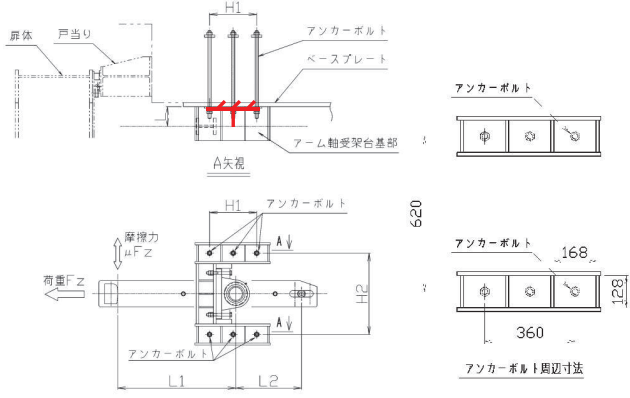
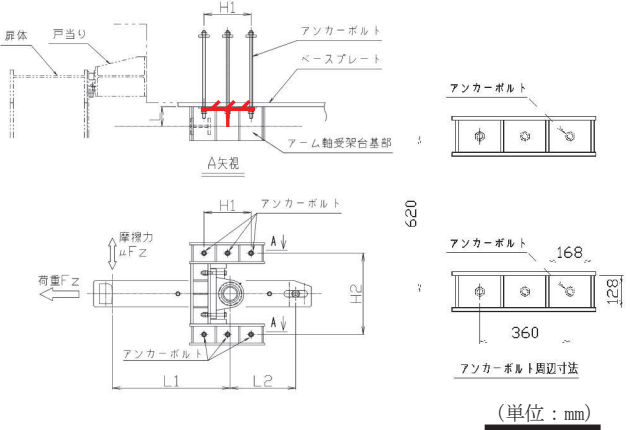
変更前	変更後	備考
<p>図3-42 せん断力の計算モデル概要図</p>	<p>図3-42 せん断力の計算モデル概要図</p> <p>(単位: mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

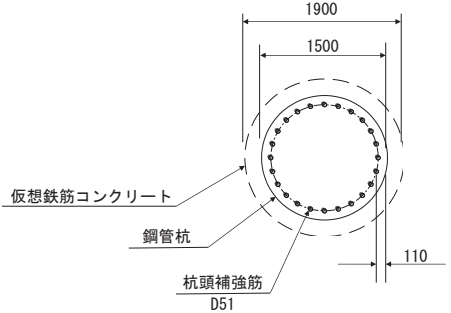
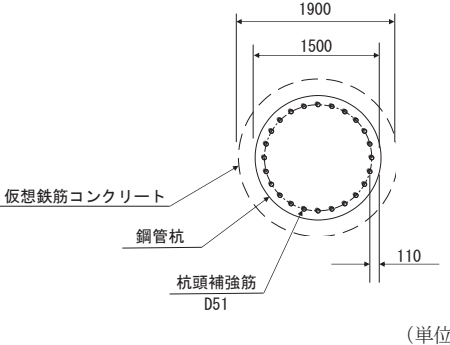
変更前	変更後	備考
<p>f. 固定部（アーム回転軸）                      回転アームが受けた荷重を軸受に伝達する部材であるアーム回転軸について評価する。アーム回転軸の概要図及び計算モデルの概念図を図3-43に示す。</p>  <p>図3-43 アーム回転軸の概要図及び計算モデルの概念図</p>	<p>f. 固定部（アーム回転軸）                      回転アームが受けた荷重を軸受に伝達する部材であるアーム回転軸について評価する。アーム回転軸の概要図及び計算モデルの概念図を図3-43に示す。</p>  <p>(単位：mm)</p> <p>図3-43 アーム回転軸の概要図及び計算モデルの概念図</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>図3-44 アーム回転の概要図及び計算モデルの概念図</p>	 <p>(単位: mm)</p> <p>図3-44 アーム回転の概要図及び計算モデルの概念図</p>	<p>記載の適正化</p>

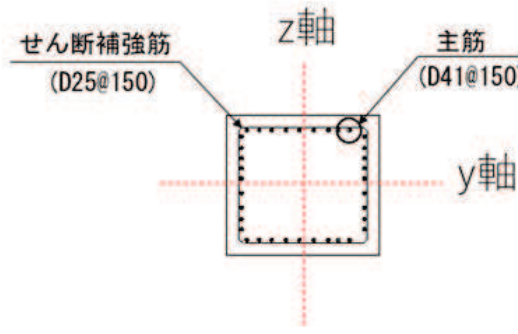
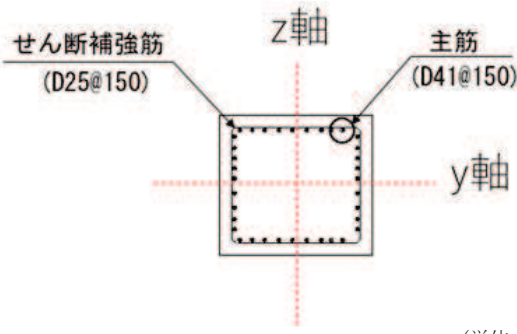
変更前	変更後	備考
<p>h. 固定部（アーム軸受架台）                      軸受を支持するアーム軸受架台について照査を行う。アーム軸受架台の概要図及び計算モデルの概念図を図3-46に示す。</p>  <p>図3-46 アーム軸受架台の概要図及び計算モデルの概念図</p>	<p>h. 固定部（アーム軸受架台）                      軸受を支持するアーム軸受架台について照査を行う。アーム軸受架台の概要図及び計算モデルの概念図を図3-46に示す。</p>  <p>図3-46 アーム軸受架台の概要図及び計算モデルの概念図</p>	<p>記載の適正化</p>

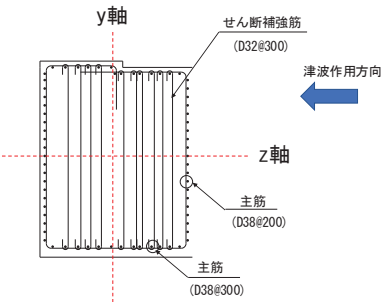
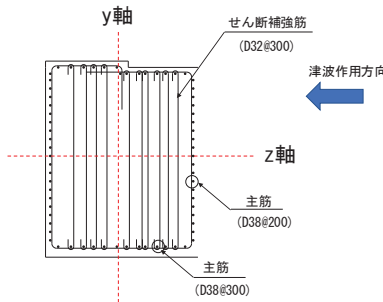
変更前	変更後	備考
<p>i. 固定部（アーム軸受架台基部）                      軸受を支持するアーム軸受架台基部について照査を行う。アーム軸受架台基部の概要図及び計算モデルの概念図を図3-47に示す。</p>  <p>図3-47 アーム軸受架台基部の概要図及び計算モデルの概念図</p>	<p>i. 固定部（アーム軸受架台基部）                      軸受を支持するアーム軸受架台基部について照査を行う。アーム軸受架台基部の概要図及び計算モデルの概念図を図3-47に示す。</p>  <p>図3-47 アーム軸受架台基部の概要図及び計算モデルの概念図</p> <p>(単位：mm)</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

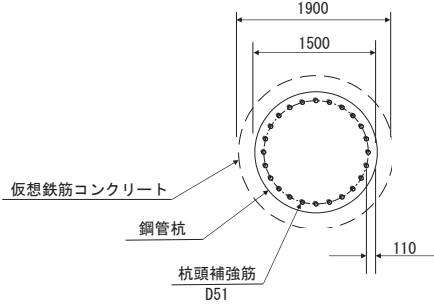
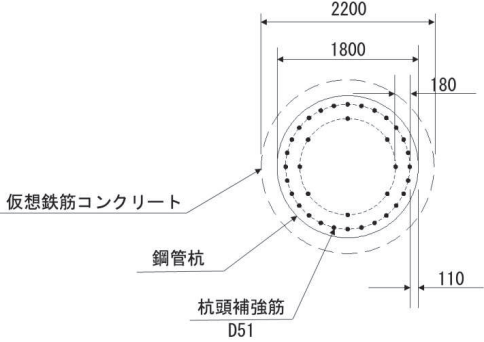
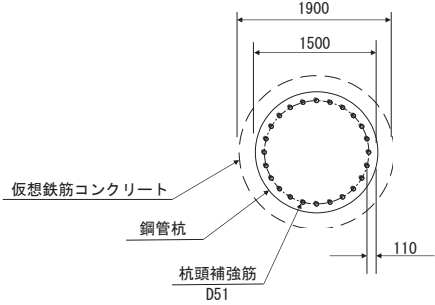
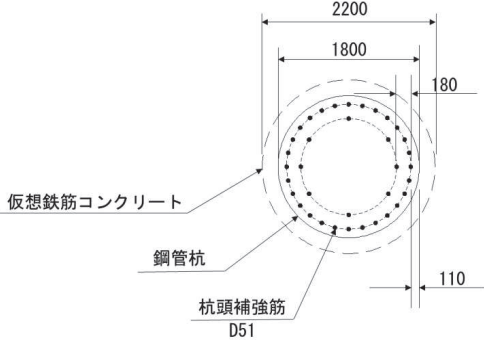
変更前	変更後	備考
<p>j. 固定部（ベースプレート）                      アーム軸受架台基部が固定されるベースプレートについて照査を行う。ベースプレートを固定するアンカーボルトのうち、下図に示す範囲のアンカーボルトのみ荷重に抵抗するものとして検討した。ベースプレートを固定するこのアンカーボルトに生じる引張荷重に伴う板曲げに対して、ベースプレートが降伏しないことを確認する。ベースプレート及びアンカーボルトの概要図及び計算モデルの概念図を図3-48に示す。</p>  <p>図3-48 ベースプレート及びアンカーボルトの概要図及び計算モデルの概念図</p>	<p>j. 固定部（ベースプレート）                      アーム軸受架台基部が固定されるベースプレートについて照査を行う。ベースプレートを固定するアンカーボルトのうち、下図に示す範囲のアンカーボルトのみ荷重に抵抗するものとして検討した。ベースプレートを固定するこのアンカーボルトに生じる引張荷重に伴う板曲げに対して、ベースプレートが降伏しないことを確認する。ベースプレート及びアンカーボルトの概要図及び計算モデルの概念図を図3-48に示す。</p>  <p>(単位：mm)</p> <p>図3-48 ベースプレート及びアンカーボルトの概要図及び計算モデルの概念図</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
<p>c. 曲げ軸力照査（杭頭）</p> <p>杭頭部の曲げ軸力に対する照査は、「日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I 共通編・IV下部構造編」に基づき、図3-60に示す仮想鉄筋コンクリート断面を設定し、曲げモーメントが仮想鉄筋コンクリート断面に生じる降伏曲げモーメント以下（許容限界以下）であることを確認する。</p> <p>許容限界である降伏曲げモーメント算定は、解析コード「RC断面計算er. 8. 0. 6」により算定する。解析コードの検証及び妥当性確認の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム(解析コード) の概要」に示す。</p>  <p>図3-60 仮想鉄筋コンクリート断面概念図</p>	<p>c. 曲げ軸力照査（杭頭）</p> <p>杭頭部の曲げ軸力に対する照査は、「日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 I 共通編・IV下部構造編」に基づき、図3-60に示す仮想鉄筋コンクリート断面を設定し、曲げモーメントが仮想鉄筋コンクリート断面に生じる降伏曲げモーメント以下（許容限界以下）であることを確認する。</p> <p>許容限界である降伏曲げモーメント算定は、解析コード「RC断面計算er. 8. 0. 6」により算定する。解析コードの検証及び妥当性確認の概要については、添付書類「VI-5 計算機プログラム(解析コード) の概要」に示す。</p>  <p>図3-60 仮想鉄筋コンクリート断面概念図</p> <p>(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>



変更前	変更後	備考
 <p>図5-9 RC支柱の配筋概要図（鋼製扉3の例）</p>	 <p>(単位：mm)</p> <p>図5-9 RC支柱の配筋概要図（鋼製扉3の例）</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>図5-12 フーチング配筋概要図（鋼製扉3の例）</p>	 <p>図5-12 フーチング配筋概要図（鋼製扉3の例）</p> <p>(単位：mm)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	備考
 <p>図5-17(1) 杭頭配筋概要図 (鋼製扉2の例)</p>  <p>図5-17(2) 杭頭配筋概要図 (鋼製扉3の例)</p>	 <p>(単位：mm)</p> <p>図5-17(1) 杭頭配筋概要図 (鋼製扉2の例)</p>  <p>(単位：mm)</p> <p>図5-17(2) 杭頭配筋概要図 (鋼製扉3の例)</p>	<p>記載の適正化</p>