

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-19-0600-40-1_改1
提出年月日	2021年8月6日

補足-600-40-1 機器・配管系の設備の既工認からの構造変更
について

1. 機器・配管系の設備の既工認からの構造変更について

本資料では、女川原子力発電所第2号機の建設工認あるいは改造工認で認可されている構造からの変更点のうち、耐震性に影響のあるものをまとめている。

既工認から構造変更した設備の一覧を表1のとおり整理した。また、これらの変更の概要を2項に示す。

表1 既工認からの構造変更実績のある設備の一覧表

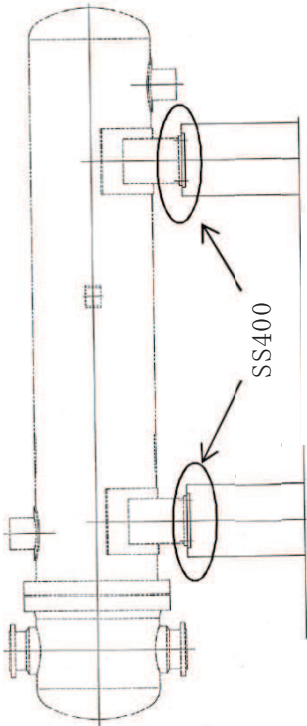
設備名称	既工認からの構造変更の概要	備考
残留熱除去系熱交換器	熱交換器基礎ボルト材質変更	耐震補強
配管本体及びサポート ・配管本体：原子炉格納容器調気系配管 ・サポート：残留熱除去系配管（サポート補強の例）	配管本体：肉厚変更のための配管取替 サポート：サポート強化・追設	耐震補強
出力領域モニタ	溶接部の構造変更及び位置の変更	耐震補強
ボックスサポート	支持構造物追設	耐震補強
ベント管，ベントヘッド及びダウンカマ	支持構造物追設	耐震補強
軽油タンク	地下貯蔵式への構造変更	飛来物対策
125V蓄電池2A及び2B	蓄電池架台の構造変更	蓄電池形式変更
原子炉建屋クレーン	トロリストッパと本体ガード脱線防止ラグの構造変更	耐震補強
燃料交換機	ブリッジの構造変更	耐震補強
制御棒貯蔵ラック	構造変更のための取替	耐震補強

2. 添付資料

構造変更した設備の変更点の概要をについて添付-1に示す。

構造変更した設備の変更点概要

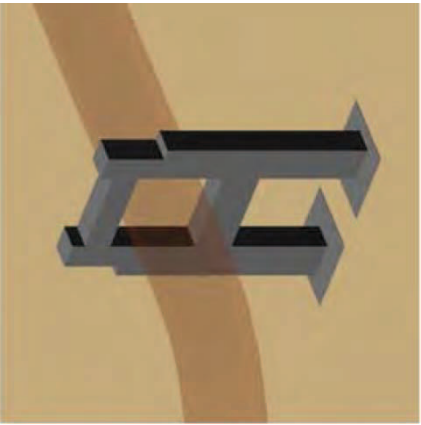

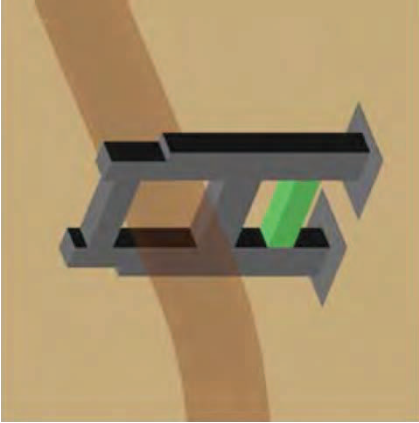
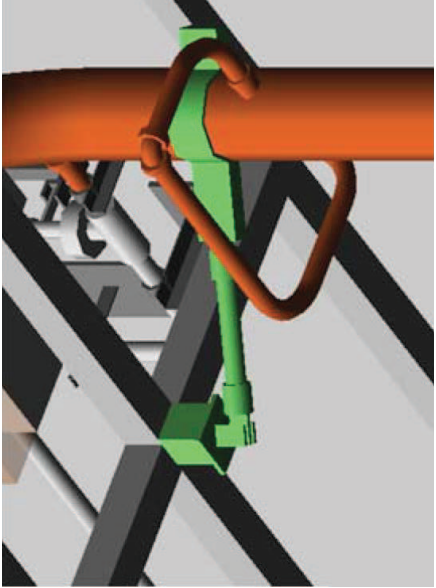
残留熱除去系熱交換器

変更前	変更後	備考
		<p>耐震補強を目的とした、基礎ボルト材質のSS400 から SNB7 への変更。</p>

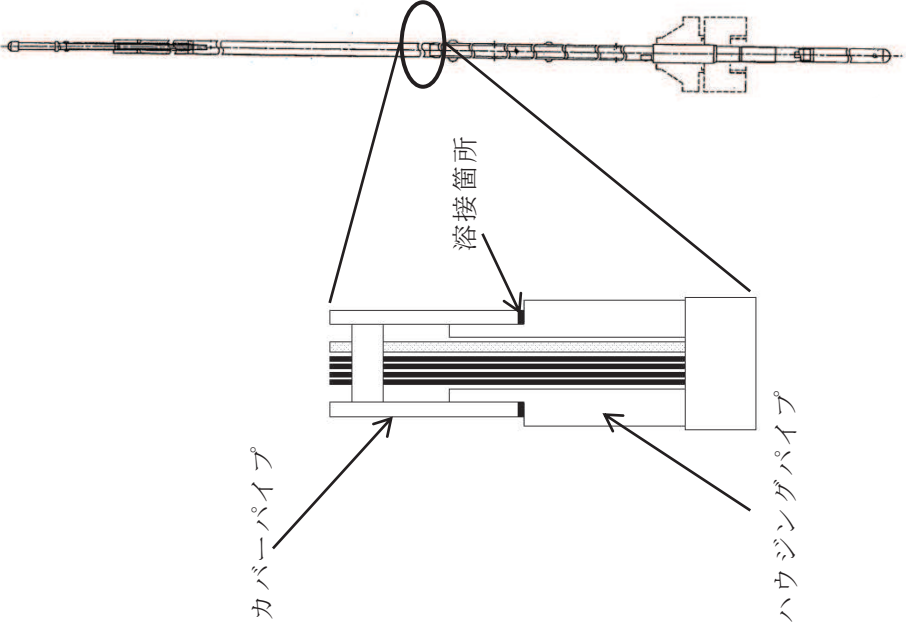
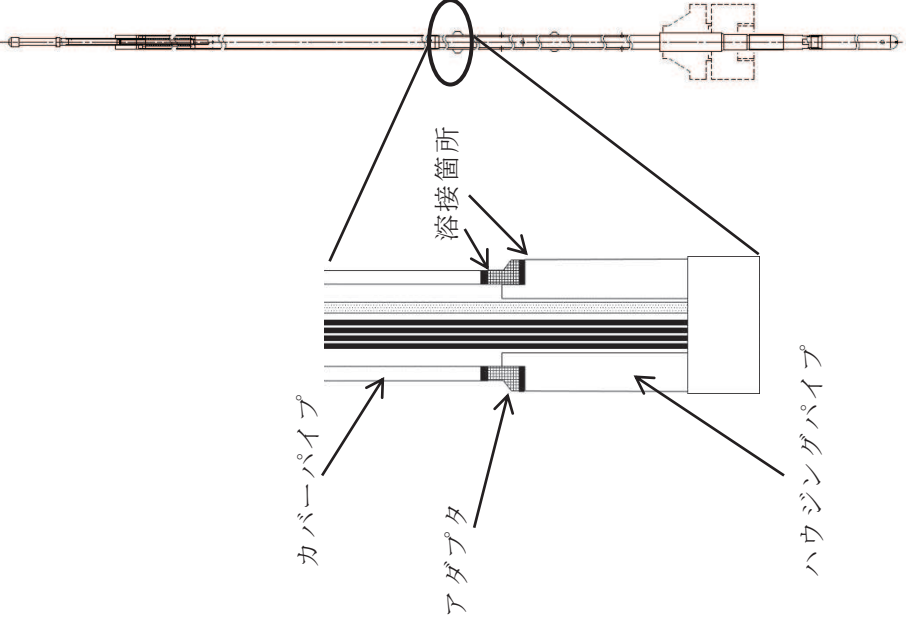
原子炉格納容器調気系配管

変更前	変更後	備考
<p>600A STD (9.5mm) SM41</p>	<p>600A Sch.80 SM400へ変更</p>	<p>耐震補強を目的とした、配管本体の一部肉厚変更のための取替。</p>

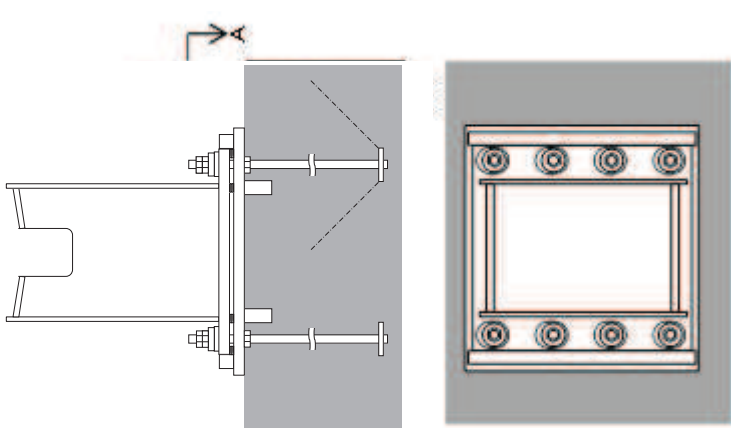
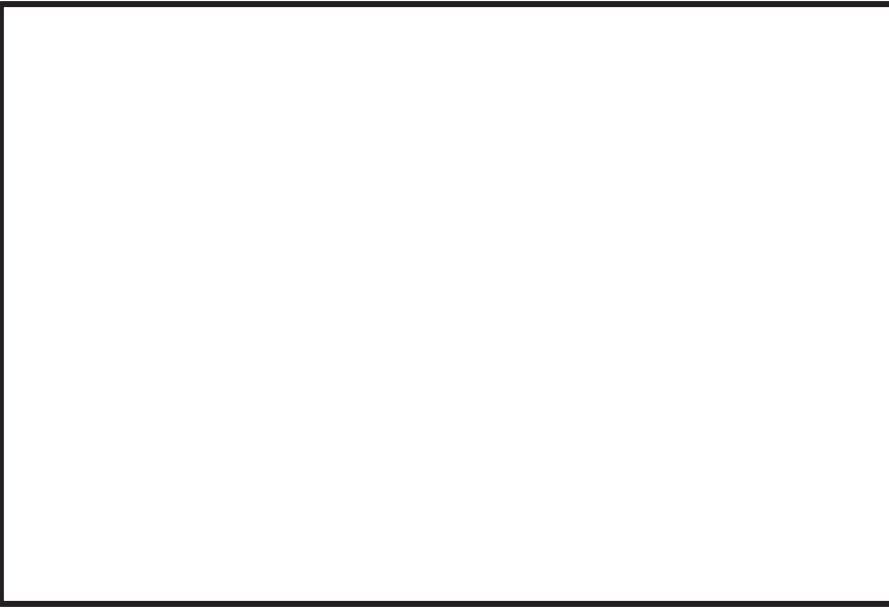
残留熱除去系配管

変更前	変更後	備考
 <p>サポート強化前</p>  <p>ロッドストレイメント追加前</p>	 <p>サポート強化後</p>  <p>ロッドストレイメント追加後</p>	<p>耐震補強を目的とした、サポートの追設・強化。 (配管本体の変更はなし) *配管の耐震補強の例</p>

出力領域モニタ

変更前	変更後	備考
		<p>耐震補強を目的とした、溶接部の構造変更及び位置の変更。 (アダプタを組み込むこととで継手効率を向上)</p>

ボックスサポーター

変更前	変更後	備考
 <p>The drawing shows a side view of a box support with two vertical posts and a horizontal base. Dimensions are indicated with arrows. A cross-section labeled 'A-A 断面' shows a rectangular frame with four circular components at the corners.</p>		<p>耐震補強を目的とした、支持構造物の追設。 (詳細は「補足-600-11 サプレッションチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料」参照)</p>

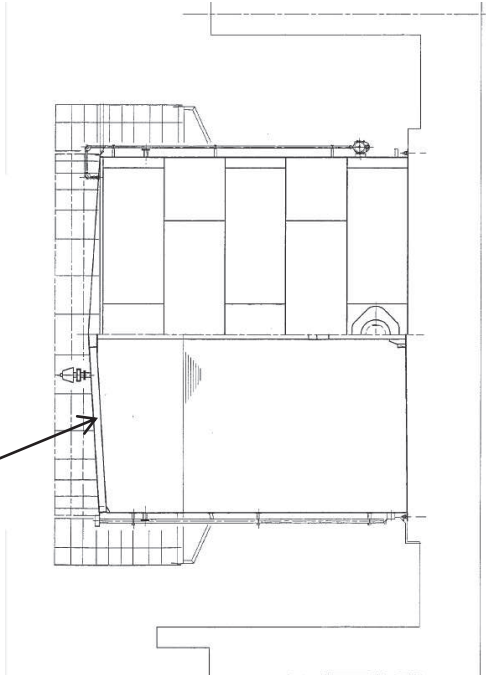
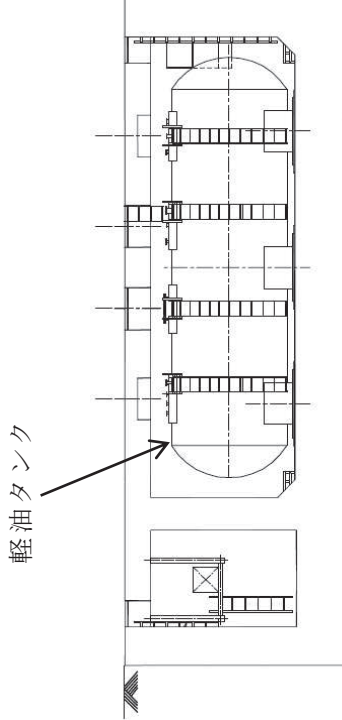
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

ベント管，ベントヘッド及びダウンカメラ

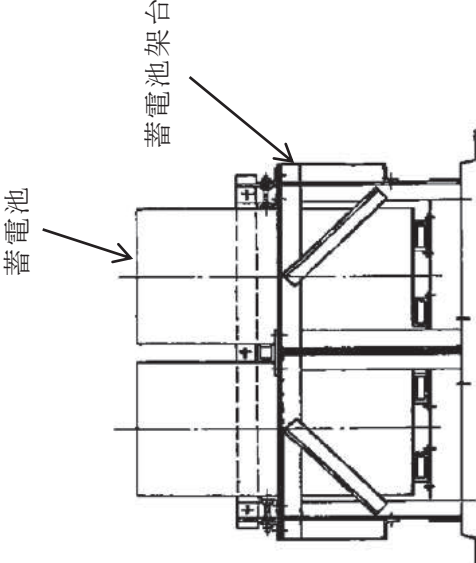
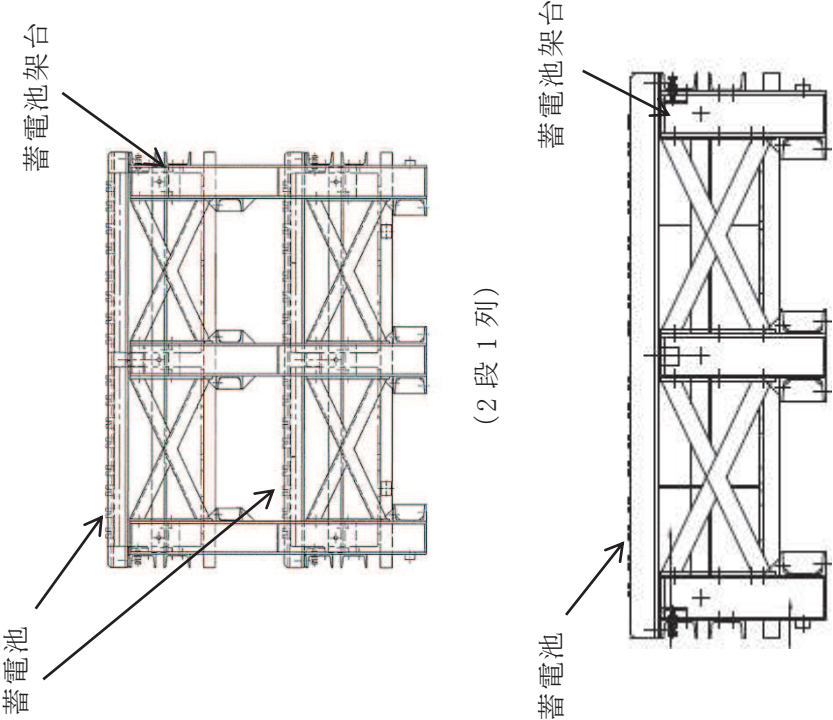
構造変更内容	備考
<div style="border: 2px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: right;"> <u>ベントヘッド及びダウンカメラの補強構造</u> (ベント系設備を外側から見た構造) </p> <p style="text-align: right;"> <u>ベント管部分詳細</u> </p> <p style="text-align: right;"> ■ : 補強箇所 </p>	<p>耐震補強を目的とした，支持構造物の追設。</p> <p>(詳細は「補足-600-40-40 原子炉格納容器ベント系設備の地震応答解析モデルの精緻化等に関する補足説明資料」参照)</p>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

軽油タンク

変更前	変更後	備考
 <p>軽油タンク</p>	 <p>軽油タンク</p>	<p>飛来物対策として、軽油タンクの地下貯蔵式への構造変更。</p>

125V 蓄電池 2A 及び 2B

変更前	変更後	備考
 <p>蓄電池</p> <p>蓄電池架台</p>	 <p>蓄電池</p> <p>蓄電池架台</p> <p>(2段1列)</p> <p>蓄電池</p> <p>蓄電池架台</p> <p>(1段1列)</p>	<p>蓄電池の形式変更に伴う蓄電池架台の変更。 (密閉形クラッド式据置蓄電池⇒制御弁式据置鉛蓄電池)</p>

原子炉建屋クレーン

変更前	変更後	備考
<p>トロリストップ サドル 従動輪 駆動輪 走行レール A部 走行方向</p>	<p>横行レール トロリ 従動輪 駆動輪 ガーダ 脱線防止ラグ B部 横行方向</p>	<p>耐震補強を目的とした、トロリストップと本体ガーダ脱線防止ラグの構造変更。</p>
<p>(A部) トロリストップ変更前</p> <p>(B部) 脱線防止ラグ変更前</p>	<p>トロリストップの延長</p> <p>(A部) トロリストップ変更後</p> <p>ラグの一部を撤去 (B部) 脱線防止ラグ変更後</p>	

燃料交換機

変更前	変更後	備考
		<p>耐震補強を目的とした、ブリッジ全体の構造変更。変更前後ともにトラス構造に変更はないが、部材の追加や材料変更等を実施。 (詳細は「補足-600-29 燃料交換機の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」参照)</p>

制御棒貯蔵ラック

変更前	変更後	備考
		<p>耐震補強を目的とした、構造変更（箱型→フレーム型）のための取替。 （詳細は「補足-600-30 制御棒貯蔵ラックの耐震性についての計算書に関する補足説明資料」参照）</p>