

変更前						変更後						変更理由
2.4 特定原子力施設の今後のリスク低減対策						2.4 特定原子力施設の今後のリスク低減対策						
(中略)						(中略)						
(中略)						(中略)						
添付資料-1						添付資料-1						
実施を計画しているリスク低減対策ならびに適切性（4/8）						実施を計画しているリスク低減対策ならびに適切性（4/8）						
ロードマップ 関連項目	想定される リスク	リスク低減 対策	目的	対応状況	個々の対策に対する適切性	ロードマップ 関連項目	想定される リスク	リスク低減 対策	目的	対応状況	個々の対策に対する適切性	
プラントの安定状態維持・継続に向けた計画 滞留水処理計画	・放射性物質の系外放出リスク	建屋の津波対策（建屋開口部の閉鎖・水密化）	仮設防潮堤を超える津波が建屋開口部から浸入し、建屋地下に滞留している高濃度滞留水が系外へ漏えいしないよう建屋開口部の閉鎖・水密化等を行う。	令和4年1月建屋開口部閉止（合計127箇所）完了	①津波の浸入等により滞留水が敷地外へ流出するリスクが低減しない。 ②漏えい時における放射性物質の追加放出リスクは大きい。 ③対策を実施することにより津波の浸入等による滞留水が敷地外へ流出するリスクは低減する。 ④現在でも適切な管理を行っている上、水処理の継続により、滞留水中のインベントリは低減していく方向であるが、時間的なリスクの変化は小さい。 ⑤現場状況を勘案し、対策の必要な箇所については、可能な限り早期に実施することが望ましい。 ⑥対策を実施するリスクは小さい。 ⑦現場の状況を踏まえた止水方法等を検討する必要がある。	プラントの安定状態維持・継続に向けた計画 滞留水処理計画	・放射性物質の系外放出リスク	建屋の津波対策（建屋開口部の閉鎖・水密化）	仮設防潮堤を超える津波が建屋開口部から浸入し、建屋地下に滞留している高濃度滞留水が系外へ漏えいしないよう建屋開口部の閉鎖・水密化等を行う。	令和4年1月建屋開口部閉止（合計127箇所）完了	①津波の浸入等により滞留水が敷地外へ流出するリスクが低減しない。 ②漏えい時における放射性物質の追加放出リスクは大きい。 ③対策を実施することにより津波の浸入等による滞留水が敷地外へ流出するリスクは低減する。 ④現在でも適切な管理を行っている上、水処理の継続により、滞留水中のインベントリは低減していく方向であるが、時間的なリスクの変化は小さい。 ⑤現場状況を勘案し、対策の必要な箇所については、可能な限り早期に実施することが望ましい。 ⑥対策を実施するリスクは小さい。 ⑦現場の状況を踏まえた止水方法等を検討する必要がある。	

変更前	変更後							変更理由
<p>(現行記載なし)</p>				<p>滞留水一時貯留設備の設置</p>	<p>プロセス主建屋(PMB)/高温焼却炉建屋(HTI)の滞留水処理を実施し、床面露出するには、PMB/HTIでの1-4号機建屋内滞留水の一時的貯留が不要な処理プロセスへの変更が必要なため、PMB/HTIに代わるバッファ機能などを有する設備として滞留水一時貯留設備を設置する。</p>	<p>今後対策実施</p>	<p>①PMB, HTI からの放射性物質の追加放出リスクが低減しない。 ②PMB, HTI からの漏えい時における放射性物質の追加放出リスクは大きい。 ③対策を実施することにより津波の浸入等による滞留水が敷地外へ流出するリスクは低減する。 ④PMB, HTI の建屋の止水箇所劣化等により、漏えいに繋がる損傷が発生する可能性が増加する。 ⑤PMB, HTI の滞留水処理のために可能な限り早期に実施することが望ましい。 ⑥対策を実施するリスクは小さいが、滞留水から分離したスラッジについては、継続してPMBには蓄積することになる。 ⑦対策を実施できないリスクはない。</p>	<p>滞留水一時貯留設備設置に伴うリスク低減に関する適切性について、記載追加</p>

変更前						変更後						変更理由		
		・滞留水の発生量の増加リスク	サブドレンの復旧	建屋周辺の地下水を汲み上げる設備（サブドレン）を復旧し、地下水位を下げることにより、建屋内への地下水流入量の低減を図る。	平成 27 年 9 月 サブドレン稼働開始	①建屋への地下水流入量が減少しないため、汚染水の増加リスクは低減しない。 ②漏えい時における放射性物質の追加放出リスクは大きい。 ③地下水流入量低減を目的としており、外部事象に対するリスクは変化しない。 ④水処理の継続により、滞留水中のインベントリは低減していく方向であるものの、建屋への地下水の流入量を低減できないため、建屋内滞留水の漏えいリスクが増加する。 ⑤可能な限り早期に実施していく必要があるため、復旧計画を検討中。 ⑥対策を実施するリスクは小さいが、サブドレン水の浄化が必要となる。 ⑦他の地下水流入量低減対策として、地下水バイパスを早期に稼働することで地下水流入量抑制を図る。			・滞留水の発生量の増加リスク	サブドレンの復旧	建屋周辺の地下水を汲み上げる設備（サブドレン）を復旧し、地下水位を下げることにより、建屋内への地下水流入量の低減を図る。	平成 27 年 9 月 サブドレン稼働開始	①建屋への地下水流入量が減少しないため、汚染水の増加リスクは低減しない。 ②漏えい時における放射性物質の追加放出リスクは大きい。 ③地下水流入量低減を目的としており、外部事象に対するリスクは変化しない。 ④水処理の継続により、滞留水中のインベントリは低減していく方向であるものの、建屋への地下水の流入量を低減できないため、建屋内滞留水の漏えいリスクが増加する。 ⑤可能な限り早期に実施していく必要があるため、復旧計画を検討中。 ⑥対策を実施するリスクは小さいが、サブドレン水の浄化が必要となる。 ⑦他の地下水流入量低減対策として、地下水バイパスを早期に稼働することで地下水流入量抑制を図る。	

変更前					変更後					変更理由
			地下水バイパスの設置	<p>建屋周辺の地下水は山側から海側に向かって流れていることから、建屋山側の高台で地下水を揚水し、その流路を変更して海にバイパスすることにより、建屋周辺の地下水位を段階的に低下させ、建屋への地下水流入量の低減を図る。</p> <p>平成 26 年 5 月 地下水バイパス稼働開始</p> <p>①建屋への地下水流入量が減少しないため、汚染水の増加リスクは低減しない。 ②漏えい時における放射性物質の追加放出リスクは大きい。 ③地下水流入量低減を目的としており、外部事象に対するリスクは変化しない。 ④水処理の継続により、滞留水中のインベントリは低減していく方向であるものの、建屋への地下水の流入量を低減できないため、建屋内滞留水の漏えいリスクが増加する。 ⑤干渉する作業などはないことから、可能な限り早期に実施することが望ましい。 ⑥揚水井稼働により建屋の周辺地下水位が下がりすぎ、建屋の汚染水が流出するリスクやバイパスの揚水井に汚染した地下水を引き込み、海域へ放出されるリスクへの対応が必要である。 ⑦揚水井を稼働しても建屋への地下水流入が想定どおり減少しない場合も考慮し、水処理・貯留場所の確保を行う必要がある。</p>				地下水バイパスの設置	<p>建屋周辺の地下水は山側から海側に向かって流れていることから、建屋山側の高台で地下水を揚水し、その流路を変更して海にバイパスすることにより、建屋周辺の地下水位を段階的に低下させ、建屋への地下水流入量の低減を図る。</p> <p>平成 26 年 5 月 地下水バイパス稼働開始</p> <p>①建屋への地下水流入量が減少しないため、汚染水の増加リスクは低減しない。 ②漏えい時における放射性物質の追加放出リスクは大きい。 ③地下水流入量低減を目的としており、外部事象に対するリスクは変化しない。 ④水処理の継続により、滞留水中のインベントリは低減していく方向であるものの、建屋への地下水の流入量を低減できないため、建屋内滞留水の漏えいリスクが増加する。 ⑤干渉する作業などはないことから、可能な限り早期に実施することが望ましい。 ⑥揚水井稼働により建屋の周辺地下水位が下がりすぎ、建屋の汚染水が流出するリスクやバイパスの揚水井に汚染した地下水を引き込み、海域へ放出されるリスクへの対応が必要である。 ⑦揚水井を稼働しても建屋への地下水流入が想定どおり減少しない場合も考慮し、水処理・貯留場所の確保を行う必要がある。</p>	
(以下、省略)					(以下、省略)					

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第二章 2.5 汚染水処理設備等）

変更前	変更後	変更理由
<p>2.5 汚染水処理設備等 2.5.1 基本設計</p> <p>(中略)</p> <p>2.5.1.5 主要な機器 2.5.1.5.1 汚染水処理設備、貯留設備（タンク等）及び関連設備（移送配管、移送ポンプ等） 汚染水処理設備、貯留設備（タンク等）及び関連設備（移送配管、移送ポンプ等）は、滞留水移送装置、油分分離装置、処理装置（セシウム吸着装置、第二セシウム吸着装置、第三セシウム吸着装置及び除染装置）、淡水化装置（逆浸透膜装置、蒸発濃縮装置）、中低濃度タンク、地下貯水槽等で構成する。</p> <p>(中略)</p> <p>1号～4号機のタービン建屋等の滞留水は、滞留水移送装置によりプロセス主建屋、雑固体廃棄物減容処理建屋（以下、「高温焼却炉建屋」という。）へ移送した後、プロセス主建屋等の地下階を介して、必要に応じて油分を除去し、処理装置へ移送、<u>またはプロセス主建屋等の地下階を介さずにセシウム吸着装置・第二セシウム吸着装置へ直接移送し</u>、主要核種を除去した後、淡水化装置により塩分を除去する。また、各装置間には処理済水、廃水を保管するための中低濃度タンク、地下貯水槽を設置する。</p> <p>(中略)</p> <p>(現行記載なし)</p> <p>(中略)</p>	<p>2.5 汚染水処理設備等 2.5.1 基本設計</p> <p>(中略)</p> <p>2.5.1.5 主要な機器 2.5.1.5.1 汚染水処理設備、貯留設備（タンク等）及び関連設備（移送配管、移送ポンプ等） 汚染水処理設備、貯留設備（タンク等）及び関連設備（移送配管、移送ポンプ等）は、滞留水移送装置、<u>滞留水一時貯留設備</u>、油分分離装置、処理装置（セシウム吸着装置、第二セシウム吸着装置、第三セシウム吸着装置及び除染装置）、淡水化装置（逆浸透膜装置、蒸発濃縮装置）、中低濃度タンク、地下貯水槽等で構成する。</p> <p>(中略)</p> <p>1号～4号機のタービン建屋等の滞留水は、滞留水移送装置によりプロセス主建屋、雑固体廃棄物減容処理建屋（以下、「高温焼却炉建屋」という。）、<u>または滞留水一時貯留設備へ移送した後、一時貯留する。また、滞留水移送装置によりプロセス主建屋等や滞留水一時貯留設備を介さずにセシウム吸着装置・第二セシウム吸着装置へ直接移送できるようにもする。プロセス主建屋等へ移送した滞留水は、プロセス主建屋等の地下階を介して、必要に応じて油分を除去したうえで、処理装置（セシウム吸着装置、第二セシウム吸着装置、第三セシウム吸着装置）へ移送し、滞留水一時貯留設備へ移送した滞留水は、滞留水一時貯留設備を介して処理装置へ移送する。処理装置へ移送した滞留水は、処理装置で主要核種を除去した後、淡水化装置により塩分を除去する。また、各装置間には処理済水、廃水を保管するための中低濃度タンク、地下貯水槽を設置する。</u></p> <p>(中略)</p> <p><u>(12) 滞留水一時貯留設備</u> <u>1号～4号機のタービン建屋等に発生する滞留水を一時貯留すること、ならびに滞留水一時貯留設備より処理装置（セシウム吸着装置、第二セシウム吸着装置、第三セシウム吸着装置）へ移送し、滞留水を処理することを目的として設置する。滞留水一時貯留設備は、滞留水移送装置により移送された1号～4号機のタービン建屋等の滞留水を一時貯留する滞留水一時貯留容器（滞留水受入槽および滞留水一時貯留槽から構成）、滞留水一時貯留容器から滞留水を処理装置へ移送する滞留水供給ポンプおよび配管等により構成する。</u></p> <p>(中略)</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p> <p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p> <p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等）

変更前	変更後	変更理由
<p>2.5.2 基本仕様 2.5.2.1 主要仕様 2.5.2.1.1 汚染水処理設備、貯留設備（タンク等）及び関連設備（移送配管、移送ポンプ等）</p> <p>（中略）</p> <p>(36)セシウム吸着装置 系列数 4系列（Cs吸着運転） 2系列（Cs/Sr同時吸着運転） 処理量（定格） 1,200 m³/日（4系列：Cs吸着運転） 600 m³/日（2系列：Cs/Sr同時吸着運転）</p> <p>除染係数（設計目標値） ・Cs吸着運転 放射性セシウム：10³～10⁵程度 ・Cs/Sr同時吸着運転 放射性セシウム：10³～10⁵程度 放射性ストロンチウム：10～10³程度</p> <p>(37)第二セシウム吸着装置 系列数 2 処理量 1,200 m³/日 除染係数（設計目標値） 10⁴～10⁶程度</p> <p>(38)第三セシウム吸着装置 系列数 1 処理量 600 m³/日 除染係数（設計目標値） 10³～10⁵程度</p> <p>（中略）</p>	<p>2.5.2 基本仕様 2.5.2.1 主要仕様 2.5.2.1.1 汚染水処理設備、貯留設備（タンク等）及び関連設備（移送配管、移送ポンプ等）</p> <p>（中略）</p> <p>(36)セシウム吸着装置 系列数 4系列（Cs吸着運転） 2系列（Cs/Sr同時吸着運転） 処理量（定格） 1,200 m³/日（4系列：Cs吸着運転） 600 m³/日（2系列：Cs/Sr同時吸着運転） <u>（滞留水一時貯留設備を介した処理においては、480 m³/日）</u></p> <p>除染係数（設計目標値） ・Cs吸着運転 放射性セシウム：10³～10⁵程度 ・Cs/Sr同時吸着運転 放射性セシウム：10³～10⁵程度 放射性ストロンチウム：10～10³程度</p> <p>(37)第二セシウム吸着装置 系列数 2 処理量 1,200 m³/日 <u>（滞留水一時貯留設備を介した処理においては、720 m³/日）</u> 除染係数（設計目標値） 10⁴～10⁶程度</p> <p>(38)第三セシウム吸着装置 系列数 1 処理量 600 m³/日 <u>（滞留水一時貯留設備を介した処理においては、480 m³/日）</u> 除染係数（設計目標値） 10³～10⁵程度</p> <p>（中略）</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴い処理装置の処理量に関する記載追加</p> <p>滞留水一時貯留設備の設置に伴い処理装置の処理量に関する記載追加</p> <p>滞留水一時貯留設備の設置に伴い処理装置の処理量に関する記載追加</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表 (第II章 2.5 汚染水処理設備等)

変更前	変更後	変更理由
(現行記載なし)	<p>(79) <u>滞留水受入槽</u></p> <p><u>基 数</u> 2 基</p> <p><u>容 量</u> 15 m³/基</p> <p><u>材 料</u> SM400B (内面ゴムライニング)</p> <p><u>厚 さ</u> 銅板 12.0mm</p> <p>(80) <u>滞留水一時貯留槽</u></p> <p><u>基 数</u> 2 基</p> <p><u>容 量</u> 24 m³/基</p> <p><u>材 料</u> SM400B (内面ゴムライニング)</p> <p><u>厚 さ</u> 銅板 12.0mm</p> <p>(81) <u>滞留水供給ポンプ (完成品)</u></p> <p><u>台 数</u> 2</p> <p><u>容 量</u> 30m³/h (1台あたり)</p> <p><u>揚 程</u> 118m</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う仕様の追加</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表 (第II章 2.5 汚染水処理設備等)

変更前	変更後	変更理由
(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (1 / <u>28</u>)	(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (1 / <u>31</u>)	記載の適正化
(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (2 / <u>28</u>)	(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (2 / <u>31</u>)	
(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (3 / <u>28</u>)	(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (3 / <u>31</u>)	
(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (4 / <u>28</u>)	(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (4 / <u>31</u>)	
(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (5 / <u>28</u>)	(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (5 / <u>31</u>)	
(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (6 / <u>28</u>)	(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (6 / <u>31</u>)	
(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (7 / <u>28</u>)	(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (7 / <u>31</u>)	
(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (8 / <u>28</u>)	(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (8 / <u>31</u>)	
(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (9 / <u>28</u>)	(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (9 / <u>31</u>)	
(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (10 / <u>28</u>)	(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (10 / <u>31</u>)	
(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (11 / <u>28</u>)	(中略) 表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (11 / <u>31</u>)	

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等）

変更前	変更後	変更理由
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（12/ <u>28</u> ） （中略）	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（12/ <u>31</u> ） （中略）	記載の適正化
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（13/ <u>28</u> ） （中略）	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（13/ <u>31</u> ） （中略）	
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（14/ <u>28</u> ） （中略）	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（14/ <u>31</u> ） （中略）	
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（15/ <u>28</u> ） （中略）	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（15/ <u>31</u> ） （中略）	
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（16/ <u>28</u> ） （中略）	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（16/ <u>31</u> ） （中略）	
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（17/ <u>28</u> ） （中略）	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（17/ <u>31</u> ） （中略）	
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（18/ <u>28</u> ） （中略）	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（18/ <u>31</u> ） （中略）	
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（19/ <u>28</u> ） （中略）	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（19/ <u>31</u> ） （中略）	
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（20/ <u>28</u> ） （中略）	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（20/ <u>31</u> ） （中略）	
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（21/ <u>28</u> ） （中略）	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（21/ <u>31</u> ） （中略）	

変更前		変更後		変更理由
表 2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (2.2/28)		表 2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (2.2/31)		記載の適正化
名称	仕様	名称	仕様	
プロセス主建屋切替弁スキッド入口からプロセス主建屋切替弁スキッド出口まで (鋼管) (ポリエチレン管)	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	プロセス主建屋切替弁スキッド入口からプロセス主建屋切替弁スキッド出口まで (鋼管) (ポリエチレン管)	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	
	150A/Sch80, 100A/Sch80, 50A/Sch80 STPG370 1.0 MPa 40 °C	150A/Sch80, 100A/Sch80, 50A/Sch80 STPG370 1.0 MPa 40 °C	150A/Sch80, 100A/Sch80, 50A/Sch80 STPG370 1.0 MPa 40 °C	
プロセス主建屋切替弁スキッド出口からプロセス主建屋まで (ポリエチレン管)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	プロセス主建屋切替弁スキッド出口からプロセス主建屋まで (ポリエチレン管)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	
100A相当 ポリエチレン 1.0 MPa 40 °C	100A相当 ポリエチレン 1.0 MPa 40 °C	100A相当 ポリエチレン 1.0 MPa 40 °C	100A相当 ポリエチレン 1.0 MPa 40 °C	
プロセス主建屋切替弁スキッド出口から第三セシウム吸着装置入口まで (ポリエチレン管)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	プロセス主建屋切替弁スキッド出口から第三セシウム吸着装置入口まで (ポリエチレン管)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	滞留水一時貯留設備の設置に伴う配管仕様の削除
100A相当 ポリエチレン 1.0 MPa 40 °C	100A相当 ポリエチレン 1.0 MPa 40 °C	100A相当 ポリエチレン 1.0 MPa 40 °C	100A相当 ポリエチレン 1.0 MPa 40 °C	

変更前		変更後		変更理由
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (23/28)		表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (23/31)		記載の適正化 滞留水一時貯留設備の設置に伴う配管仕様の削除および名称の変更
名称	仕様	名称	仕様	
第三セシウム吸着装置入口から第三セシウム吸着装置出口まで (鋼管)	呼び径/厚さ 100A/Sch40, 80A/Sch40, 65A/Sch40, 50A/Sch40, 40A/Sch40 材質 SUS316L ASME SA790 S32205 ASME SA790 S32750 最高使用圧力 1.37 MPa 最高使用温度 40℃	第三セシウム吸着装置入口から第三セシウム吸着装置出口まで (鋼管)	呼び径/厚さ 100A/Sch40, 80A/Sch40, 65A/Sch40, 50A/Sch40, 40A/Sch40 材質 SUS316L ASME SA790 S32205 ASME SA790 S32750 最高使用圧力 1.37 MPa 最高使用温度 40℃	
(ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.37 MPa 最高使用温度 40℃	(ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.37 MPa 最高使用温度 40℃	
(耐圧ホース)	呼び径 65A相当 材質 合成ゴム (NBR, EPDM) 最高使用圧力 1.37 MPa 最高使用温度 40℃	(耐圧ホース)	呼び径 65A相当 材質 合成ゴム (NBR, EPDM) 最高使用圧力 1.37 MPa 最高使用温度 40℃	
第三セシウム吸着装置出口からSPT (B) まで (ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃	第三セシウム吸着装置出口からSPT (B) まで (ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃	
<u>プロセス主建屋1階西側分岐</u> からプロセス主建屋切替弁スキッドまで (鋼管)	呼び径/厚さ <u>100A/Sch80</u> 材質 <u>STPG370</u> 最高使用圧力 <u>1.37MPa</u> 最高使用温度 <u>66℃</u>	<u>プロセス主建屋切替弁スキッド移送配管部</u> からプロセス主建屋切替弁スキッドまで (ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃	
(ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃			

変更前		変更後		変更理由																
<p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（24/28）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高温焼却炉建屋切替弁スキッドからSPT建屋1階中央南側分岐まで (鋼管)</td> <td>呼び径/厚さ 100A/Sch80 材質 STPG370 最高使用圧力 1.37MPa 最高使用温度 66℃</td> </tr> <tr> <td>(ポリエチレン管)</td> <td>呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃</td> </tr> <tr> <td>SPT建屋1階中央南側分岐からプロセス主建屋切替弁スキッドまで (ポリエチレン管)</td> <td>呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃</td> </tr> </tbody> </table>		名称	仕様	高温焼却炉建屋切替弁スキッドからSPT建屋1階中央南側分岐まで (鋼管)	呼び径/厚さ 100A/Sch80 材質 STPG370 最高使用圧力 1.37MPa 最高使用温度 66℃	(ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃	SPT建屋1階中央南側分岐からプロセス主建屋切替弁スキッドまで (ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃	<p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（24/31）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高温焼却炉建屋切替弁スキッドからSPT建屋1階中央南側分岐まで (鋼管)</td> <td>呼び径/厚さ 100A/Sch80 材質 STPG370 最高使用圧力 1.37MPa 最高使用温度 66℃</td> </tr> <tr> <td>(ポリエチレン管)</td> <td>呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃</td> </tr> <tr> <td>SPT建屋1階中央南側分岐からサイトバンカ建屋1階西側分岐部まで (ポリエチレン管)</td> <td>呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃</td> </tr> </tbody> </table>		名称	仕様	高温焼却炉建屋切替弁スキッドからSPT建屋1階中央南側分岐まで (鋼管)	呼び径/厚さ 100A/Sch80 材質 STPG370 最高使用圧力 1.37MPa 最高使用温度 66℃	(ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃	SPT建屋1階中央南側分岐からサイトバンカ建屋1階西側分岐部まで (ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃	記載の適正化
名称	仕様																			
高温焼却炉建屋切替弁スキッドからSPT建屋1階中央南側分岐まで (鋼管)	呼び径/厚さ 100A/Sch80 材質 STPG370 最高使用圧力 1.37MPa 最高使用温度 66℃																			
(ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃																			
SPT建屋1階中央南側分岐からプロセス主建屋切替弁スキッドまで (ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃																			
名称	仕様																			
高温焼却炉建屋切替弁スキッドからSPT建屋1階中央南側分岐まで (鋼管)	呼び径/厚さ 100A/Sch80 材質 STPG370 最高使用圧力 1.37MPa 最高使用温度 66℃																			
(ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃																			
SPT建屋1階中央南側分岐からサイトバンカ建屋1階西側分岐部まで (ポリエチレン管)	呼び径 100A相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0 MPa 最高使用温度 40℃																			
<p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（25/28）</p> <p>(中略)</p>		<p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（25/31）</p> <p>(中略)</p>		記載の適正化																
<p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（26/28）</p> <p>(中略)</p>		<p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（26/31）</p> <p>(中略)</p>																		
<p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（27/28）</p> <p>(中略)</p>		<p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（27/31）</p> <p>(中略)</p>																		
<p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（28/28）</p> <p>(中略)</p>		<p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（28/31）</p> <p>(中略)</p>																		
				滞留水一時貯留設備の設置に伴う配管仕様の名称変更																

変更前	変更後	変更理由																
(現行記載なし)	<p style="text-align: center;"><u>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(29/31)</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">名称</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プロセス主建屋切替弁スキッド</td> <td>呼び径 100A 相当</td> </tr> <tr> <td>出口から入口ヘッダスキッド入口まで (ポリエチレン管)</td> <td>材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0MPa 最高使用温度 40℃</td> </tr> <tr> <td>入口ヘッダスキッド入口から 入口ヘッダスキッド出口まで (鋼管)</td> <td>呼び径/厚さ 100A/Sch. 40, 150A/ Sch. 40 材質 STPG370 最高使用圧力 1.0MPa 最高使用温度 40℃</td> </tr> <tr> <td></td> <td>呼び径/厚さ 100A/Sch. 40 材質 STPG370 最高使用圧力 1.37MPa 最高使用温度 40℃</td> </tr> <tr> <td>入口ヘッダスキッド出口から 滞留水受入槽まで (鋼管)</td> <td>呼び径/厚さ 100A/Sch. 40 材質 STPG370 最高使用圧力 1.0MPa 最高使用温度 40℃</td> </tr> <tr> <td></td> <td>呼び径 100A 相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0MPa 最高使用温度 40℃</td> </tr> <tr> <td>滞留水受入槽から 滞留水一時貯留槽まで (耐圧ホース)</td> <td>呼び径 200A 相当 材質 EPDM 合成ゴム 静水頭 最高使用温度 40℃</td> </tr> </tbody> </table>	名称	仕様	プロセス主建屋切替弁スキッド	呼び径 100A 相当	出口から入口ヘッダスキッド入口まで (ポリエチレン管)	材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0MPa 最高使用温度 40℃	入口ヘッダスキッド入口から 入口ヘッダスキッド出口まで (鋼管)	呼び径/厚さ 100A/Sch. 40, 150A/ Sch. 40 材質 STPG370 最高使用圧力 1.0MPa 最高使用温度 40℃		呼び径/厚さ 100A/Sch. 40 材質 STPG370 最高使用圧力 1.37MPa 最高使用温度 40℃	入口ヘッダスキッド出口から 滞留水受入槽まで (鋼管)	呼び径/厚さ 100A/Sch. 40 材質 STPG370 最高使用圧力 1.0MPa 最高使用温度 40℃		呼び径 100A 相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0MPa 最高使用温度 40℃	滞留水受入槽から 滞留水一時貯留槽まで (耐圧ホース)	呼び径 200A 相当 材質 EPDM 合成ゴム 静水頭 最高使用温度 40℃	滞留水一時貯留設備の設置に伴う配管仕様の追加
名称	仕様																	
プロセス主建屋切替弁スキッド	呼び径 100A 相当																	
出口から入口ヘッダスキッド入口まで (ポリエチレン管)	材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0MPa 最高使用温度 40℃																	
入口ヘッダスキッド入口から 入口ヘッダスキッド出口まで (鋼管)	呼び径/厚さ 100A/Sch. 40, 150A/ Sch. 40 材質 STPG370 最高使用圧力 1.0MPa 最高使用温度 40℃																	
	呼び径/厚さ 100A/Sch. 40 材質 STPG370 最高使用圧力 1.37MPa 最高使用温度 40℃																	
入口ヘッダスキッド出口から 滞留水受入槽まで (鋼管)	呼び径/厚さ 100A/Sch. 40 材質 STPG370 最高使用圧力 1.0MPa 最高使用温度 40℃																	
	呼び径 100A 相当 材質 ポリエチレン 最高使用圧力 1.0MPa 最高使用温度 40℃																	
滞留水受入槽から 滞留水一時貯留槽まで (耐圧ホース)	呼び径 200A 相当 材質 EPDM 合成ゴム 静水頭 最高使用温度 40℃																	

変更前	変更後	変更理由																																																															
(現行記載なし)	<p style="text-align: center;"><u>表 2. 5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (30/31)</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1016 204 1317 236">名称</th> <th colspan="2" data-bbox="1317 204 1783 236">仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1016 236 1317 352"> <u>滞留水一時貯留槽から 滞留水供給ポンプ入口まで (鋼管)</u> </td> <td data-bbox="1317 236 1496 268">呼び径/厚さ</td> <td data-bbox="1496 236 1783 268">100A/Sch. 40</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 268 1496 300">材質</td> <td data-bbox="1496 268 1783 300">STPG370</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 300 1496 331">最高使用圧力</td> <td data-bbox="1496 300 1783 331">静水頭</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 331 1496 363">最高使用温度</td> <td data-bbox="1496 331 1783 363">40℃</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 363 1496 400">呼び径/厚さ</td> <td data-bbox="1496 363 1783 400">100A/Sch. 40, 125A/Sch. 40, 150A/ Sch. 40</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 400 1496 432">材質</td> <td data-bbox="1496 400 1783 432">STPG370</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 432 1496 464">最高使用圧力</td> <td data-bbox="1496 432 1783 464">1.37MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 464 1496 496">最高使用温度</td> <td data-bbox="1496 464 1783 496">40℃</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1016 496 1317 612"> <u>(ポリエチレン管)</u> </td> <td data-bbox="1317 496 1496 528">呼び径</td> <td data-bbox="1496 496 1783 528">100A 相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 528 1496 560">材質</td> <td data-bbox="1496 528 1783 560">ポリエチレン</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 560 1496 592">最高使用圧力</td> <td data-bbox="1496 560 1783 592">静水頭, 1.37MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 592 1496 624">最高使用温度</td> <td data-bbox="1496 592 1783 624">40℃</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1016 624 1317 751"> <u>滞留水供給ポンプ出口から 滞留水供給ポンプスキッド出口 まで (鋼管)</u> </td> <td data-bbox="1317 624 1496 655">呼び径/厚さ</td> <td data-bbox="1496 624 1783 655">80A/Sch. 40, 100A/Sch. 40, 150A/ Sch. 40</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 655 1496 687">材質</td> <td data-bbox="1496 655 1783 687">STPG370</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 687 1496 719">最高使用圧力</td> <td data-bbox="1496 687 1783 719">1.37MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 719 1496 751">最高使用温度</td> <td data-bbox="1496 719 1783 751">40℃</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1016 751 1317 868"> <u>滞留水供給ポンプスキッド出口 から 入口ヘッドスキッド入口まで (ポリエチレン管)</u> </td> <td data-bbox="1317 751 1496 783">呼び径</td> <td data-bbox="1496 751 1783 783">100A 相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 783 1496 815">材質</td> <td data-bbox="1496 783 1783 815">ポリエチレン</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 815 1496 847">最高使用圧力</td> <td data-bbox="1496 815 1783 847">1.37MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1317 847 1496 879">最高使用温度</td> <td data-bbox="1496 847 1783 879">40℃</td> </tr> </tbody> </table>	名称	仕様		<u>滞留水一時貯留槽から 滞留水供給ポンプ入口まで (鋼管)</u>	呼び径/厚さ	100A/Sch. 40		材質	STPG370		最高使用圧力	静水頭		最高使用温度	40℃		呼び径/厚さ	100A/Sch. 40, 125A/Sch. 40, 150A/ Sch. 40		材質	STPG370		最高使用圧力	1.37MPa		最高使用温度	40℃	<u>(ポリエチレン管)</u>	呼び径	100A 相当		材質	ポリエチレン		最高使用圧力	静水頭, 1.37MPa		最高使用温度	40℃	<u>滞留水供給ポンプ出口から 滞留水供給ポンプスキッド出口 まで (鋼管)</u>	呼び径/厚さ	80A/Sch. 40, 100A/Sch. 40, 150A/ Sch. 40		材質	STPG370		最高使用圧力	1.37MPa		最高使用温度	40℃	<u>滞留水供給ポンプスキッド出口 から 入口ヘッドスキッド入口まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径	100A 相当		材質	ポリエチレン		最高使用圧力	1.37MPa		最高使用温度	40℃	滞留水一時貯留設備の設置に伴う配管仕様の追加
名称	仕様																																																																
<u>滞留水一時貯留槽から 滞留水供給ポンプ入口まで (鋼管)</u>	呼び径/厚さ	100A/Sch. 40																																																															
	材質	STPG370																																																															
	最高使用圧力	静水頭																																																															
	最高使用温度	40℃																																																															
	呼び径/厚さ	100A/Sch. 40, 125A/Sch. 40, 150A/ Sch. 40																																																															
	材質	STPG370																																																															
	最高使用圧力	1.37MPa																																																															
	最高使用温度	40℃																																																															
<u>(ポリエチレン管)</u>	呼び径	100A 相当																																																															
	材質	ポリエチレン																																																															
	最高使用圧力	静水頭, 1.37MPa																																																															
	最高使用温度	40℃																																																															
<u>滞留水供給ポンプ出口から 滞留水供給ポンプスキッド出口 まで (鋼管)</u>	呼び径/厚さ	80A/Sch. 40, 100A/Sch. 40, 150A/ Sch. 40																																																															
	材質	STPG370																																																															
	最高使用圧力	1.37MPa																																																															
	最高使用温度	40℃																																																															
<u>滞留水供給ポンプスキッド出口 から 入口ヘッドスキッド入口まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径	100A 相当																																																															
	材質	ポリエチレン																																																															
	最高使用圧力	1.37MPa																																																															
	最高使用温度	40℃																																																															

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																																																																																							
(現行記載なし)	<p style="text-align: center;"><u>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（31/31）</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">名称</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>入口ヘッドスキッド出口から 第三セシウム吸着装置入口まで (ポリエチレン管)</u></td> <td>呼び径</td> <td>100A 相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td>材質</td> <td>ポリエチレン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用圧力</td> <td>1.37MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>40℃</td> </tr> <tr> <td><u>プロセス主建屋切替弁スキッド 近傍配管分岐からプロセス主建 屋1階北側分岐部まで (ポリエチレン管)</u></td> <td>呼び径</td> <td>100A 相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td>材質</td> <td>ポリエチレン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用圧力</td> <td>1.37MPa, 1.0MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>40℃</td> </tr> <tr> <td><u>第三セシウム吸着装置入口分岐 部から第三セシウム吸着装置ブ ースターポンプ出口分岐部まで (ポリエチレン管)</u></td> <td>呼び径</td> <td>100A 相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td>材質</td> <td>ポリエチレン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用圧力</td> <td>1.37MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>40℃</td> </tr> <tr> <td><u>入口ヘッドスキッド出口からサ イトパンカ建屋1階西側分岐部 まで (ポリエチレン管)</u></td> <td>呼び径</td> <td>100A 相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td>材質</td> <td>ポリエチレン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用圧力</td> <td>1.37MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>40℃</td> </tr> <tr> <td><u>プロセス主建屋1階西側移送配 管分岐部からプロセス主建屋切 替弁スキッド移送配管部まで (鋼管) (ポリエチレン管)</u></td> <td>呼び径/厚さ</td> <td>100A/Sch. 80</td> </tr> <tr> <td></td> <td>材質</td> <td>STPG370</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用圧力</td> <td>1.37MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>66℃</td> </tr> <tr> <td></td> <td>呼び径</td> <td>100A 相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td>材質</td> <td>ポリエチレン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用圧力</td> <td>1.0MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>40℃</td> </tr> <tr> <td><u>第二セシウム吸着装置入口分岐 部から第二セシウム吸着装置ブ ースターポンプ出口分岐部まで (ポリエチレン管)</u></td> <td>呼び径</td> <td>80A 相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td>材質</td> <td>ポリエチレン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用圧力</td> <td>1.37MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>40℃</td> </tr> </tbody> </table>	名称	仕様		<u>入口ヘッドスキッド出口から 第三セシウム吸着装置入口まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径	100A 相当		材質	ポリエチレン		最高使用圧力	1.37MPa		最高使用温度	40℃	<u>プロセス主建屋切替弁スキッド 近傍配管分岐からプロセス主建 屋1階北側分岐部まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径	100A 相当		材質	ポリエチレン		最高使用圧力	1.37MPa, 1.0MPa		最高使用温度	40℃	<u>第三セシウム吸着装置入口分岐 部から第三セシウム吸着装置ブ ースターポンプ出口分岐部まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径	100A 相当		材質	ポリエチレン		最高使用圧力	1.37MPa		最高使用温度	40℃	<u>入口ヘッドスキッド出口からサ イトパンカ建屋1階西側分岐部 まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径	100A 相当		材質	ポリエチレン		最高使用圧力	1.37MPa		最高使用温度	40℃	<u>プロセス主建屋1階西側移送配 管分岐部からプロセス主建屋切 替弁スキッド移送配管部まで (鋼管) (ポリエチレン管)</u>	呼び径/厚さ	100A/Sch. 80		材質	STPG370		最高使用圧力	1.37MPa		最高使用温度	66℃		呼び径	100A 相当		材質	ポリエチレン		最高使用圧力	1.0MPa		最高使用温度	40℃	<u>第二セシウム吸着装置入口分岐 部から第二セシウム吸着装置ブ ースターポンプ出口分岐部まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径	80A 相当		材質	ポリエチレン		最高使用圧力	1.37MPa		最高使用温度	40℃	滞留水一時貯留設備の設置に伴う配管仕様の追加
名称	仕様																																																																																								
<u>入口ヘッドスキッド出口から 第三セシウム吸着装置入口まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径	100A 相当																																																																																							
	材質	ポリエチレン																																																																																							
	最高使用圧力	1.37MPa																																																																																							
	最高使用温度	40℃																																																																																							
<u>プロセス主建屋切替弁スキッド 近傍配管分岐からプロセス主建 屋1階北側分岐部まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径	100A 相当																																																																																							
	材質	ポリエチレン																																																																																							
	最高使用圧力	1.37MPa, 1.0MPa																																																																																							
	最高使用温度	40℃																																																																																							
<u>第三セシウム吸着装置入口分岐 部から第三セシウム吸着装置ブ ースターポンプ出口分岐部まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径	100A 相当																																																																																							
	材質	ポリエチレン																																																																																							
	最高使用圧力	1.37MPa																																																																																							
	最高使用温度	40℃																																																																																							
<u>入口ヘッドスキッド出口からサ イトパンカ建屋1階西側分岐部 まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径	100A 相当																																																																																							
	材質	ポリエチレン																																																																																							
	最高使用圧力	1.37MPa																																																																																							
	最高使用温度	40℃																																																																																							
<u>プロセス主建屋1階西側移送配 管分岐部からプロセス主建屋切 替弁スキッド移送配管部まで (鋼管) (ポリエチレン管)</u>	呼び径/厚さ	100A/Sch. 80																																																																																							
	材質	STPG370																																																																																							
	最高使用圧力	1.37MPa																																																																																							
	最高使用温度	66℃																																																																																							
	呼び径	100A 相当																																																																																							
	材質	ポリエチレン																																																																																							
	最高使用圧力	1.0MPa																																																																																							
	最高使用温度	40℃																																																																																							
<u>第二セシウム吸着装置入口分岐 部から第二セシウム吸着装置ブ ースターポンプ出口分岐部まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径	80A 相当																																																																																							
	材質	ポリエチレン																																																																																							
	最高使用圧力	1.37MPa																																																																																							
	最高使用温度	40℃																																																																																							
(中略)	(中略)																																																																																								

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>2.5.3 添付資料</p> <p>(中略)</p> <p>(現行記載なし)</p>	<p>2.5.3 添付資料</p> <p>(中略)</p> <p><u>添付資料-28 滞留水一時貯留設備について</u></p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う設計内容を記載する添付資料の追加</p>

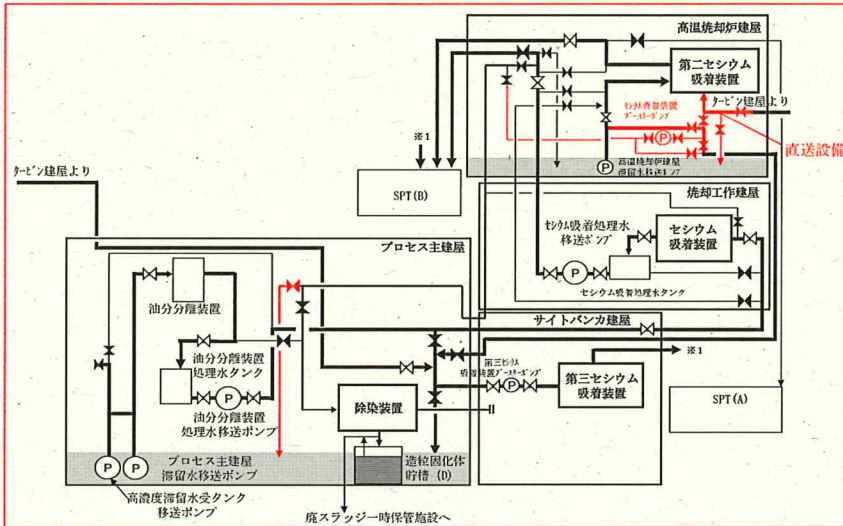
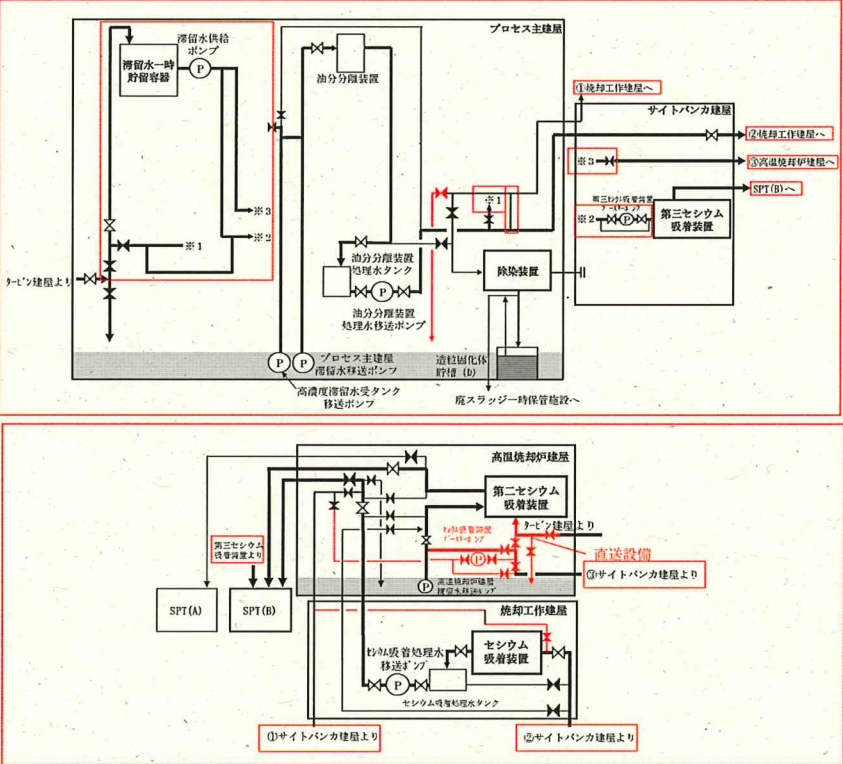
変更前	変更後	変更理由																				
<p style="text-align: center;">添付資料-1</p> <p style="text-align: center;">表1 設備の構成</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>汚染水処理設備</th> <th>貯留設備</th> <th>汚染水処理設備等 関連設備</th> <th>使用済セシウム吸着塔保管施設</th> <th>廃スラッジ貯蔵施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 処理装置 ・セシウム吸着装置 ・第二セシウム吸着装置 ・第三セシウム吸着装置 ・除染装置 淡水化装置 ・逆浸透膜装置 ・蒸発濃縮装置 </td> <td> 中低濃度タンク ・サプレッション・プール水サージタンク ・廃液 RO 供給タンク ・RO 後濃縮塩水受タンク ・濃縮廃液貯槽 ・RO 後淡水受タンク ・多核種処理水タンク ・Sr処理水タンク 地下貯水槽 ろ過水タンク </td> <td> 油分離装置 モバイル式処理設備 電源設備 滞留水移送装置 ・移送ポンプ ・移送配管 </td> <td> 使用済セシウム吸着塔保管施設 使用済セシウム吸着塔一時保管施設 </td> <td> 渣粒固化体貯槽(D) 廃スラッジ一時保管施設 </td> </tr> </tbody> </table>	汚染水処理設備	貯留設備	汚染水処理設備等 関連設備	使用済セシウム吸着塔保管施設	廃スラッジ貯蔵施設	処理装置 ・セシウム吸着装置 ・第二セシウム吸着装置 ・第三セシウム吸着装置 ・除染装置 淡水化装置 ・逆浸透膜装置 ・蒸発濃縮装置	中低濃度タンク ・サプレッション・プール水サージタンク ・廃液 RO 供給タンク ・RO 後濃縮塩水受タンク ・濃縮廃液貯槽 ・RO 後淡水受タンク ・多核種処理水タンク ・Sr処理水タンク 地下貯水槽 ろ過水タンク	油分離装置 モバイル式処理設備 電源設備 滞留水移送装置 ・移送ポンプ ・移送配管	使用済セシウム吸着塔保管施設 使用済セシウム吸着塔一時保管施設	渣粒固化体貯槽(D) 廃スラッジ一時保管施設	<p style="text-align: center;">添付資料-1</p> <p style="text-align: center;">表1 設備の構成</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>汚染水処理設備</th> <th>貯留設備</th> <th>汚染水処理設備等 関連設備</th> <th>使用済セシウム吸着塔保管施設</th> <th>廃スラッジ貯蔵施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 処理装置 ・セシウム吸着装置 ・第二セシウム吸着装置 ・第三セシウム吸着装置 ・除染装置 淡水化装置 ・逆浸透膜装置 ・蒸発濃縮装置 </td> <td> 中低濃度タンク ・サプレッション・プール水サージタンク ・廃液 RO 供給タンク ・RO 後濃縮塩水受タンク ・濃縮廃液貯槽 ・RO 後淡水受タンク ・多核種処理水タンク ・Sr処理水タンク 地下貯水槽 ろ過水タンク </td> <td> 油分離装置 モバイル式処理設備 電源設備 滞留水移送装置 ・移送ポンプ ・移送配管 滞留水一時貯留設備 </td> <td> 使用済セシウム吸着塔保管施設 使用済セシウム吸着塔一時保管施設 </td> <td> 渣粒固化体貯槽(D) 廃スラッジ一時保管施設 </td> </tr> </tbody> </table>	汚染水処理設備	貯留設備	汚染水処理設備等 関連設備	使用済セシウム吸着塔保管施設	廃スラッジ貯蔵施設	処理装置 ・セシウム吸着装置 ・第二セシウム吸着装置 ・第三セシウム吸着装置 ・除染装置 淡水化装置 ・逆浸透膜装置 ・蒸発濃縮装置	中低濃度タンク ・サプレッション・プール水サージタンク ・廃液 RO 供給タンク ・RO 後濃縮塩水受タンク ・濃縮廃液貯槽 ・RO 後淡水受タンク ・多核種処理水タンク ・Sr処理水タンク 地下貯水槽 ろ過水タンク	油分離装置 モバイル式処理設備 電源設備 滞留水移送装置 ・移送ポンプ ・移送配管 滞留水一時貯留設備	使用済セシウム吸着塔保管施設 使用済セシウム吸着塔一時保管施設	渣粒固化体貯槽(D) 廃スラッジ一時保管施設	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う追加</p> <p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う図の変更</p>
汚染水処理設備	貯留設備	汚染水処理設備等 関連設備	使用済セシウム吸着塔保管施設	廃スラッジ貯蔵施設																		
処理装置 ・セシウム吸着装置 ・第二セシウム吸着装置 ・第三セシウム吸着装置 ・除染装置 淡水化装置 ・逆浸透膜装置 ・蒸発濃縮装置	中低濃度タンク ・サプレッション・プール水サージタンク ・廃液 RO 供給タンク ・RO 後濃縮塩水受タンク ・濃縮廃液貯槽 ・RO 後淡水受タンク ・多核種処理水タンク ・Sr処理水タンク 地下貯水槽 ろ過水タンク	油分離装置 モバイル式処理設備 電源設備 滞留水移送装置 ・移送ポンプ ・移送配管	使用済セシウム吸着塔保管施設 使用済セシウム吸着塔一時保管施設	渣粒固化体貯槽(D) 廃スラッジ一時保管施設																		
汚染水処理設備	貯留設備	汚染水処理設備等 関連設備	使用済セシウム吸着塔保管施設	廃スラッジ貯蔵施設																		
処理装置 ・セシウム吸着装置 ・第二セシウム吸着装置 ・第三セシウム吸着装置 ・除染装置 淡水化装置 ・逆浸透膜装置 ・蒸発濃縮装置	中低濃度タンク ・サプレッション・プール水サージタンク ・廃液 RO 供給タンク ・RO 後濃縮塩水受タンク ・濃縮廃液貯槽 ・RO 後淡水受タンク ・多核種処理水タンク ・Sr処理水タンク 地下貯水槽 ろ過水タンク	油分離装置 モバイル式処理設備 電源設備 滞留水移送装置 ・移送ポンプ ・移送配管 滞留水一時貯留設備	使用済セシウム吸着塔保管施設 使用済セシウム吸着塔一時保管施設	渣粒固化体貯槽(D) 廃スラッジ一時保管施設																		
<p style="text-align: center;">(a) 系統概要</p> <p style="text-align: center;">図-1 汚染水処理設備等の全体概要図（1/2）</p>	<p style="text-align: center;">(a) 系統概要</p> <p style="text-align: center;">図-1 汚染水処理設備等の全体概要図（1/2）</p>																					

変更前	変更後	変更理由
<p>(b) 配置概要 図-1 汚染水処理設備等の全体概要図（2/2）</p> <p>(中略)</p>	<p>(b) 配置概要 図-1 汚染水処理設備等の全体概要図（2/2）</p> <p>(中略)</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う図の変更記載の適正化</p>

変更前	変更後	変更理由
		<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う図の変更、図の分割</p>
<p>図-3 処理装置 (セシウム吸着装置, 第二セシウム吸着装置, 第三セシウム吸着装置, 除染装置) の系統構成図</p> <p>(中略)</p>	<p>図-3 処理装置 (セシウム吸着装置, 第二セシウム吸着装置, 第三セシウム吸着装置, 除染装置) の系統構成図 (1/2)</p> <p>①サイトバンカ建屋より ②サイトバンカ建屋より</p> <p>図-3 処理装置 (セシウム吸着装置, 第二セシウム吸着装置, 第三セシウム吸着装置, 除染装置) の系統構成図 (2/2)</p> <p>(中略)</p>	

変更前	変更後	変更理由
<p>図-5 第二セシウム吸着装置の系統構成図</p>	<p>図-5 第二セシウム吸着装置の系統構成図</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う図の変更</p>
<p>(中略)</p>	<p>(中略)</p>	

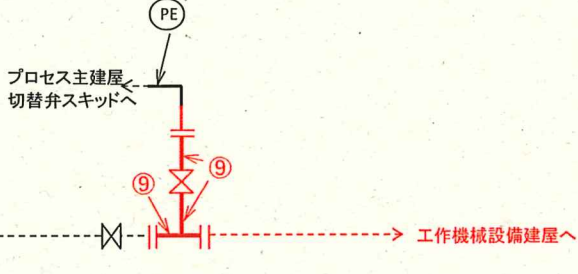
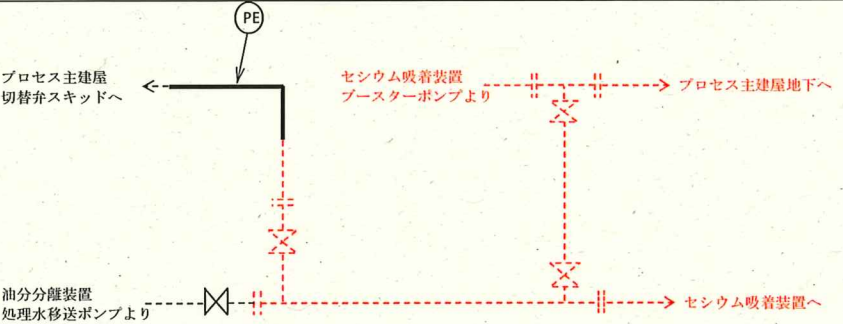
変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">添付資料-1 6</p> <p>セシウム吸着装置により高温焼却炉建屋の滞留水を浄化するために使用する配管について（中略）</p> <p>2. 基本設計 2.1 設置の目的 （中略）</p> <p>図-1 処理装置（セシウム吸着装置，第二セシウム吸着装置，第三セシウム吸着装置，除染装置）の系統構成図に対する移送配管の設置範囲 （中略）</p>	<p style="text-align: center;">添付資料-1 6</p> <p>セシウム吸着装置により高温焼却炉建屋の滞留水を浄化するために使用する配管について（中略）</p> <p>2. 基本設計 2.1 設置の目的 （中略）</p> <p>図-1 処理装置（セシウム吸着装置，第二セシウム吸着装置，第三セシウム吸着装置，除染装置）の系統構成図に対する移送配管の設置範囲 （中略）</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う図の変更</p>

変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: right;">添付資料-20</p> <p>プロセス主建屋, 高温焼却炉建屋の地下階を介さずに滞留水を処理装置へ移送する設備について</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: right;">別紙-2</p> <p style="text-align: center;">直送設備の範囲</p> <p>(中略)</p>  <p style="text-align: center;">図-2 直送設備の範囲図 (処理装置の系統構成図)</p>	<p style="text-align: right;">添付資料-20</p> <p>プロセス主建屋, 高温焼却炉建屋の地下階を介さずに滞留水を処理装置へ移送する設備について</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: right;">別紙-2</p> <p style="text-align: center;">直送設備の範囲</p> <p>(中略)</p>  <p style="text-align: center;">図-2 直送設備の範囲図 (処理装置の系統構成図)</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う図の変更</p>

変更前	変更後	変更理由
		<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う図の変更</p>
<p>図-3 直送設備の範囲図 (第二セシウム吸着装置の系統構成図)</p> <p>(中略)</p>	<p>図-3 直送設備の範囲図 (第二セシウム吸着装置の系統構成図)</p> <p>(中略)</p>	

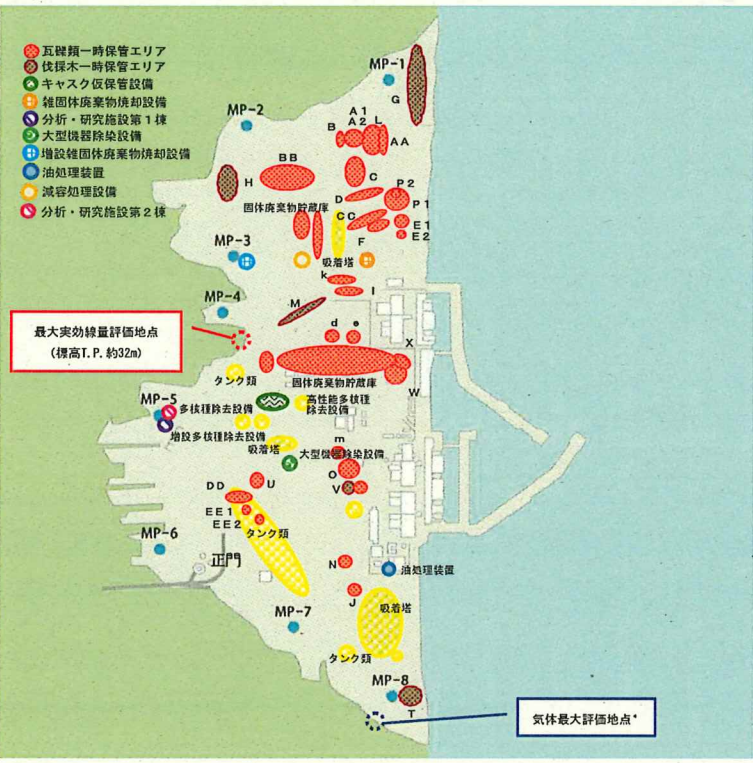
変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">添付資料-25</p> <p style="text-align: center;">第三セシウム吸着装置について</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: center;">別紙(1)</p> <p style="text-align: center;">第三セシウム吸着装置の構造強度に関する計算書</p> <p>(中略)</p> <p>3. 主配管</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: center;">図-1 配管概略図(1/5)</p> <p>(中略)</p>	<p style="text-align: center;">添付資料-25</p> <p style="text-align: center;">第三セシウム吸着装置について</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: center;">別紙(1)</p> <p style="text-align: center;">第三セシウム吸着装置の構造強度に関する計算書</p> <p>(中略)</p> <p>3. 主配管</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: center;">図-1 配管概略図(1/5)</p> <p>(中略)</p>	<p style="text-align: center;">滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の変更</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>図-1 配管概略図(3/5)</p>	<p>図-1 配管概略図(3/5)</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の変更</p>
<p>図-1 配管概略図(4/5)</p>	<p>図-1 配管概略図(4/5)</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の変更</p>

変更前	変更後	変更理由
 <p>図-1 配管概略図 (5/5)</p> <p>(中略)</p>	 <p>図-1 配管概略図 (5/5)</p> <p>(中略)</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の変更</p>

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>(現行記載なし)</p>	<p style="text-align: right;"><u>添付資料-28</u></p> <p style="text-align: center;"><u>滞留水一時貯留設備について</u></p> <p>(新規記載)</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>滞留水一時貯留設備設置に伴う新規記載</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>2.2.2 敷地内各施設からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量 (中略)</p> <p>2.2.2.2 各施設における線量評価 (中略)</p> <p>(現行記載なし)</p>	<p>2.2.2 敷地内各施設からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量 (中略)</p> <p>2.2.2.2 各施設における線量評価 (中略)</p> <p><u>2.2.2.2.21 滞留水一時貯留設備</u> <u>滞留水一時貯留設備については、滞留水の分析結果を基に核種はCs-134, Cs-137及びSr-90, 下記の放射能濃度が内包しているとし、制動エックス線を考慮したガンマ線線源強度を核種生成減衰計算コード ORIGENにより求め、3次元モンテカルロ計算コード MCNPにより敷地境界評価点における直接線・スカイシャイン線の寄与を評価した。</u></p> <p><u>放射能濃度</u> : <u>Cs-134 : 6.6E+06 Bq/L</u> <u>Cs-137 : 1.3E+08 Bq/L</u> <u>Sr-90 : 3.0E+07 Bq/L</u></p> <p><u>評価地点までの距離</u> : <u>約1350m</u> <u>線源の標高</u> : <u>T.P.約24m</u> <u>評価結果</u> : <u>0.0001mSv/年未満</u> <u>※影響が小さいため線量評価上無視する</u></p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>2.2.2.3 敷地境界における線量評価結果</p> <p>(中略)</p>  <p>図 2. 2. 2-2 敷地境界線上の最大実効線量評価地点</p> <p>* : 1~4号機原子炉建屋(原子炉格納容器を含む)以外からの追加的放出は極めて少ないと考えられるため、1~4号機原子炉建屋からの放出量により評価</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>2.2.2.3 敷地境界における線量評価結果</p> <p>(中略)</p>  <p>図 2. 2. 2-2 敷地境界線上の最大実効線量評価地点</p> <p>* : 1~4号機原子炉建屋(原子炉格納容器を含む)以外からの追加的放出は極めて少ないと考えられるため、1~4号機原子炉建屋からの放出量により評価</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>

変更前	変更後	変更理由																											
<p>別冊5</p> <p>汚染水処理設備等に係る補足説明</p> <p>I 汚染水処理設備等の構造強度及び耐震性について</p> <p>(中略)</p> <p>1.1.2. 耐震性評価の基本方針</p> <p>汚染水処理設備等を構成する機器のうち放射性物質を内包するものは、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」のBクラス相当の設備と位置づけられる。耐震性を評価するにあたっては、「JEAC4601 原子力発電所耐震設計技術規程」(以下、「耐震設計技術規程」という。)等に準拠して構造強度評価を行うことを基本とするが、評価手法、評価基準について実態にあわせたものを採用する。Bクラス施設に要求される水平震度に対して耐震性を確保できない場合は、その影響について評価を行う。支持部材がない等の理由によって、耐震性に関する評価ができない設備を設置する場合においては、可撓性を有する材料を使用するなどし、耐震性を確保する。</p> <p>また、各機器は必要な耐震性を確保するために、原則として以下の方針に基づき設計する。</p> <p>(中略)</p> <p>(現行記載なし)</p>	<p>別冊5</p> <p>汚染水処理設備等に係る補足説明</p> <p>I 汚染水処理設備等の構造強度及び耐震性について</p> <p>(中略)</p> <p>1.1.2. 耐震性評価の基本方針</p> <p>汚染水処理設備等を構成する機器は、その安全機能の重要度、地震によって機能の喪失を起こした場合の安全上の影響(公衆への被ばく影響)や廃炉活動への影響等を考慮した上で、核燃料物質を非密封で扱う燃料加工施設や使用施設等における耐震クラス分類を参考にして適切な耐震設計上の区分を行うとともに、適切と考えられる設計用地震力に十分耐えられる設計とする。要求される地震力に対して耐震性を確保できない場合は、その影響について評価を行う。支持部材がない等の理由によって、耐震性に関する評価ができない設備を設置する場合においては、可撓性を有する材料を使用するなどし、耐震性を確保する。</p> <p>なお、検討用地震動および同津波に対する評価が必要な設備として抽出された機器等については、今後対策を講じる。</p> <p>また、各機器は必要な耐震性を確保するために、原則として以下の方針に基づき設計する。</p> <p>(中略)</p> <p>1.2.19. 滞留水一時貯留設備 滞留水受入槽、滞留水一時貯留槽</p> <p>(1) 構造強度評価</p> <p>滞留水受入槽、滞留水一時貯留槽について、設計・建設規程に準拠し、構造強度評価を実施した(表-3 1-1~1 0)。評価の結果、いずれの項目においても、必要厚さ等を満足しており、十分な構造強度を有することを確認した(表-3 1-1 1~1 4)。</p> <p><円筒胴の厚さの評価></p> <p>円筒胴に必要な厚さは、次に掲げる値のうち、いずれか大きい値とする。</p> <p>a. 計算上必要な厚さ: t_1</p> $t_1 = \frac{D_i \cdot H \cdot \rho}{0.204 \cdot S \cdot \eta}$ <p style="text-align: right;"> t_1: 必要厚さ (mm) D_i: 胴の内径 (m) H: 水頭 (m) ρ: 液体の比重。ただし、1未満の場合は1とする。 S: 許容引張応力 (MPa) η: 継手効率 (-) </p> <p style="text-align: center;">表-3 1-1 円筒胴の厚さ評価の数値根拠</p> <table border="1" data-bbox="1055 1171 1740 1331"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>D_i [m]</th> <th>H [m]</th> <th>ρ</th> <th>材料</th> <th>温度 [°C]</th> <th>S [MPa]</th> <th>η</th> <th>t_1 [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>滞留水受入槽</td> <td>2.800</td> <td>■</td> <td>1</td> <td>SM400B</td> <td>40</td> <td>100</td> <td>0.7</td> <td>0.76 →0.8</td> </tr> <tr> <td>滞留水一時貯留槽</td> <td>3.100</td> <td>■</td> <td>1</td> <td>SM400B</td> <td>40</td> <td>100</td> <td>0.7</td> <td>0.76 →0.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 規格上必要な最小厚さ: t_2</p> <p>炭素鋼鋼板又は低合金鋼板で作られた場合は3mm, その他の材料で作られた場合は1.5mmとする。</p>	機器名称	D_i [m]	H [m]	ρ	材料	温度 [°C]	S [MPa]	η	t_1 [mm]	滞留水受入槽	2.800	■	1	SM400B	40	100	0.7	0.76 →0.8	滞留水一時貯留槽	3.100	■	1	SM400B	40	100	0.7	0.76 →0.8	<p>記載の適正化</p> <p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>
機器名称	D_i [m]	H [m]	ρ	材料	温度 [°C]	S [MPa]	η	t_1 [mm]																					
滞留水受入槽	2.800	■	1	SM400B	40	100	0.7	0.76 →0.8																					
滞留水一時貯留槽	3.100	■	1	SM400B	40	100	0.7	0.76 →0.8																					

変更前	変更後	変更理由																						
(現行記載なし)	<p><円すい胴の厚さの評価> 円すい胴に必要な厚さは、次に掲げる値のうち、いずれか大きい値とする。</p> <p>a. 計算上必要な厚さ：t_1, t_2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> $t_1 = \frac{P \cdot D_i}{2 \cdot \cos \theta \cdot (S \cdot \eta - 0.6 \cdot P)}$ $t_2 = \frac{P \cdot D_i \cdot W}{4 \cdot \cos \theta \cdot (S \cdot \eta - 0.1 \cdot P)}$ <p>ただし、</p> $W = \frac{1}{4} \cdot \left(3 + \sqrt{\frac{D_i}{2 \cdot r_o \cdot \cos \theta}} \right)$ </div> <p style="text-align: center;">表-31-2 円すい胴の厚さ評価の数値根拠</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>P [MPa]</th> <th>D_i [mm]</th> <th>θ [°]</th> <th>材料</th> <th>温度 [°C]</th> <th>S [MPa]</th> <th>η</th> <th>r_o [mm]</th> <th>t₁ [mm]</th> <th>t₂ [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>滞留水受入槽</td> <td>0.0383</td> <td>2800</td> <td>■</td> <td>SM400B</td> <td>40</td> <td>100</td> <td>0.7</td> <td>■</td> <td>0.88 →0.9</td> <td>0.60 →0.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 規格上必要な最小厚さ：t_3 炭素鋼鋼板又は低合金鋼板で作られた場合は3mm、その他の材料で作られた場合は1.5mmとする。</p> <p><下部鏡板の厚さの評価> 下部鏡板に必要な厚さは、次に掲げる値とする。</p> <p>滞留水受入槽</p> <p>a. 全半球鏡板の計算上必要な厚さ：t_1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> $t_1 = \frac{P \cdot R}{2 \cdot S \cdot \eta - 0.2 \cdot P}$ </div> <p>滞留水一時貯留槽</p> <p>a. さら型鏡板の計算上必要な厚さ：t_1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> $t_1 = \frac{P \cdot R \cdot W}{2 \cdot S \cdot \eta - 0.2 \cdot P}$ </div> <p>ここで、Wは以下の式により計算した値とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> $W = \frac{1}{4} \cdot \left(3 + \sqrt{\frac{R}{r}} \right)$ </div>	機器名称	P [MPa]	D _i [mm]	θ [°]	材料	温度 [°C]	S [MPa]	η	r _o [mm]	t ₁ [mm]	t ₂ [mm]	滞留水受入槽	0.0383	2800	■	SM400B	40	100	0.7	■	0.88 →0.9	0.60 →0.7	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>
機器名称	P [MPa]	D _i [mm]	θ [°]	材料	温度 [°C]	S [MPa]	η	r _o [mm]	t ₁ [mm]	t ₂ [mm]														
滞留水受入槽	0.0383	2800	■	SM400B	40	100	0.7	■	0.88 →0.9	0.60 →0.7														

変更前	変更後	変更理由																																																																																													
(現行記載なし)	<p style="text-align: center;">表-31-3 下部鏡板の厚さ評価の数値根拠</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>P [MPa]</th> <th>R [mm]</th> <th>r [mm]</th> <th>材料</th> <th>温度 [°C]</th> <th>S [MPa]</th> <th>η</th> <th>t_1 [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>滞留水受入槽</td> <td>0.0383</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>SM400B</td> <td>40</td> <td>100</td> <td>0.7</td> <td>$\frac{0.09}{\rightarrow 0.1}$</td> </tr> <tr> <td>滞留水一時貯留槽</td> <td>0.0345</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>SM400B</td> <td>40</td> <td>100</td> <td>0.7</td> <td>$\frac{1.18}{\rightarrow 1.2}$</td> </tr> </tbody> </table> <p><管台の厚さの評価> 管台に必要な厚さは、次に掲げる値のうち、いずれか大きい値とする。 a. 計算上必要な厚さ：t_1</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> $t_1 = \frac{D_i \cdot H \cdot \rho}{0.204 \cdot S \cdot \eta}$ </div> <div style="width: 60%;"> <p>t_1 : 必要厚さ (mm) D_i : 管台の内径 (m) H : 水頭 (m) ρ : 液体の比重。ただし、1未満の場合は1とする。 S : 許容引張応力 (MPa) η : 継手効率 (-)</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">表-31-4 管台の厚さ評価の数値根拠</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>管台 口径</th> <th>D_i [m]</th> <th>H [m]</th> <th>ρ</th> <th>材料</th> <th>温度 [°C]</th> <th>S [MPa]</th> <th>η</th> <th>t_1 [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">滞留水 受入槽</td> <td>50A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>1</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>93</td> <td>1</td> <td>$\frac{0.01}{\rightarrow 0.1}$</td> </tr> <tr> <td>100A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>1</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>93</td> <td>1</td> <td>$\frac{0.02}{\rightarrow 0.1}$</td> </tr> <tr> <td>200A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>1</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>93</td> <td>1</td> <td>$\frac{0.04}{\rightarrow 0.1}$</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">滞留水 一時貯留槽</td> <td>50A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>1</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>93</td> <td>1</td> <td>$\frac{0.01}{\rightarrow 0.1}$</td> </tr> <tr> <td>100A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>1</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>93</td> <td>1</td> <td>$\frac{0.02}{\rightarrow 0.1}$</td> </tr> <tr> <td>200A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>1</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>93</td> <td>1</td> <td>$\frac{0.04}{\rightarrow 0.1}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 規格上必要な最小厚さ：t_2 管台の外径に応じて、JISME規格表PVC-3980-1より求めた管台の厚さとする。</p>	機器名称	P [MPa]	R [mm]	r [mm]	材料	温度 [°C]	S [MPa]	η	t_1 [mm]	滞留水受入槽	0.0383	■	■	SM400B	40	100	0.7	$\frac{0.09}{\rightarrow 0.1}$	滞留水一時貯留槽	0.0345	■	■	SM400B	40	100	0.7	$\frac{1.18}{\rightarrow 1.2}$	機器名称	管台 口径	D_i [m]	H [m]	ρ	材料	温度 [°C]	S [MPa]	η	t_1 [mm]	滞留水 受入槽	50A	■	■	1	STPG370	40	93	1	$\frac{0.01}{\rightarrow 0.1}$	100A	■	■	1	STPG370	40	93	1	$\frac{0.02}{\rightarrow 0.1}$	200A	■	■	1	STPG370	40	93	1	$\frac{0.04}{\rightarrow 0.1}$	滞留水 一時貯留槽	50A	■	■	1	STPG370	40	93	1	$\frac{0.01}{\rightarrow 0.1}$	100A	■	■	1	STPG370	40	93	1	$\frac{0.02}{\rightarrow 0.1}$	200A	■	■	1	STPG370	40	93	1	$\frac{0.04}{\rightarrow 0.1}$	滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加
機器名称	P [MPa]	R [mm]	r [mm]	材料	温度 [°C]	S [MPa]	η	t_1 [mm]																																																																																							
滞留水受入槽	0.0383	■	■	SM400B	40	100	0.7	$\frac{0.09}{\rightarrow 0.1}$																																																																																							
滞留水一時貯留槽	0.0345	■	■	SM400B	40	100	0.7	$\frac{1.18}{\rightarrow 1.2}$																																																																																							
機器名称	管台 口径	D_i [m]	H [m]	ρ	材料	温度 [°C]	S [MPa]	η	t_1 [mm]																																																																																						
滞留水 受入槽	50A	■	■	1	STPG370	40	93	1	$\frac{0.01}{\rightarrow 0.1}$																																																																																						
	100A	■	■	1	STPG370	40	93	1	$\frac{0.02}{\rightarrow 0.1}$																																																																																						
	200A	■	■	1	STPG370	40	93	1	$\frac{0.04}{\rightarrow 0.1}$																																																																																						
滞留水 一時貯留槽	50A	■	■	1	STPG370	40	93	1	$\frac{0.01}{\rightarrow 0.1}$																																																																																						
	100A	■	■	1	STPG370	40	93	1	$\frac{0.02}{\rightarrow 0.1}$																																																																																						
	200A	■	■	1	STPG370	40	93	1	$\frac{0.04}{\rightarrow 0.1}$																																																																																						

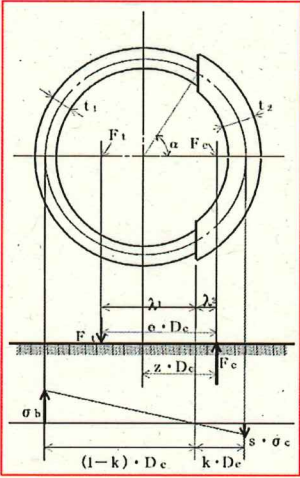
変更前	変更後	変更理由
(現行記載なし)	<p><u><胴の穴の補強評価></u></p> <p><u>a. 補強に有効な範囲内にある補強に有効な面積が、補強に必要な面積より大きくなることを確認する。</u></p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> $A_0 = A_1 + A_2 + A_3 + A_4$ $A_1 = (\eta t_s - Ft_{sr})(X - d)$ $-2\left(1 - \frac{S_n}{S_s}\right)(\eta t_s - Ft_{sr})t_n$ $X = X_1 + X_2$ $X_1 = X_2 = \text{Max}\left(d, \frac{d}{2} + t_s + t_n\right)$ $A_2 = 2((t_{n1} - t_{nr})Y_1 + t_{n2}Y_2)\left(\frac{S_n}{S_s}\right)$ $t_{nr} = \frac{PD_i}{2S_n - 1.2P}$ $Y_1 = \text{Min}(2.5t_s, 2.5t_{n1} + T_e)$ $Y_2 = \text{Min}(2.5t_s, 2.5t_{n2})$ $A_3 = L_1L_1 + L_2L_2 + L_3L_3$ $A_4 = (W - W_i)T_e$ $W = \text{Min}(X, D_e)$ $A_r = dt_{sr}F + 2\left(1 - \frac{S_n}{S_s}\right)t_{sr}Ft_n$ </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p><u>A₀ : 補強に有効な総面積 (mm²)</u></p> <p><u>A₁ : 胴、鏡板又は平板部分の補強に有効な面積 (mm²)</u></p> <p><u>A₂ : 管台部分の補強に有効な面積 (mm²)</u></p> <p><u>A₃ : すみ肉溶接部の補強に有効な面積 (mm²)</u></p> <p><u>A₄ : 強め材の補強に有効な面積 (mm²)</u></p> <p><u>η : PVC-3161.2 に規定する効率</u></p> <p><u>t_s : 胴の最小厚さ (mm)</u></p> <p><u>t_{sr} : 継ぎ目のない胴の計算上必要な厚さ (mm)</u> <u>(PVC-3122(1)において η=1 としたものの)</u></p> <p><u>t_e : 管台最小厚さ (mm)</u></p> <p><u>t_{e1} : 胴板より外側の管台最小厚さ (mm)</u></p> <p><u>t_{e2} : 胴板より内側の管台最小厚さ (mm)</u></p> <p><u>t_{nr} : 管台の計算上必要な厚さ (mm)</u></p> <p><u>P : 最高使用圧力(水頭)=9.80665×10³H ρ (MPa)</u></p> <p><u>S_n : 胴板材料の最高使用温度における</u> <u>許容引張応力 (MPa)</u></p> <p><u>S_s : 管台材料の最高使用温度における</u> <u>許容引張応力 (MPa)</u></p> <p><u>D_i : 管台の内径 (mm)</u></p> <p><u>X : 胴面に沿った補強に有効な範囲 (mm)</u></p> <p><u>X₁ : 補強に有効な範囲 (mm)</u></p> <p><u>X₂ : 補強に有効な範囲 (mm)</u></p> <p><u>Y₁ : 胴面に垂直な補強の有効な範囲 (mm)</u> <u>(胴より外側)</u></p> <p><u>Y₂ : 胴面に垂直な補強の有効な範囲 (mm)</u> <u>(胴より内側)</u></p> <p><u>L₁ : 溶接の脚長 (mm)</u></p> <p><u>L₂ : 溶接の脚長 (mm)</u></p> <p><u>L₃ : 溶接の脚長 (mm)</u></p> <p><u>A_r : 補強が必要な面積 (mm²)</u></p> <p><u>d : 胴の断面に現れる穴の径 (mm)</u></p> <p><u>F : 係数 (図 PVC-3161.2-1 から求めた値)</u></p> <p><u>T_e : 強め材厚さ (mm)</u></p> <p><u>W : 強め材の有効範囲 (mm)</u></p> <p><u>W_i : 開先を含めた管台直径 (mm)</u></p> <p><u>D_e : 強め材外径 (mm)</u></p> </div>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>

変更前	変更後	変更理由																																																																																																																																																										
(現行記載なし)	<p style="text-align: center;">表-31-5 胴の穴の補強評価の数値根拠 (1/5)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>管台 口径</th> <th>管台 材料</th> <th>温度 [°C]</th> <th>σ</th> <th>σ_L</th> <th>S_0 [MPa]</th> <th>S_c [MPa]</th> <th>t_s [mm]</th> <th>t_{cr} [mm]</th> <th>t_n [mm]</th> <th>λ [mm]</th> <th>d [mm]</th> <th>A_1 [mm²]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">滞留水受入槽</td> <td>100A</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>93</td> <td>100</td> <td>8.5</td> <td>■</td> <td>4.5</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>200A</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>93</td> <td>100</td> <td>8.5</td> <td>■</td> <td>6.4</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">滞留水一時貯留槽</td> <td>100A</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>93</td> <td>100</td> <td>8.5</td> <td>■</td> <td>4.5</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>200A</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>93</td> <td>100</td> <td>8.5</td> <td>■</td> <td>6.4</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表-31-6 胴の穴の補強評価の数値根拠 (2/5)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>管台 口径</th> <th>S_0 [MPa]</th> <th>S_c [MPa]</th> <th>t_{a1} [mm]</th> <th>t_{a2} [mm]</th> <th>t_{cr} [mm]</th> <th>t_s [mm]</th> <th>T_e [mm]</th> <th>Y_1 [mm]</th> <th>Y_2 [mm]</th> <th>A_2 [mm²]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">滞留水受入槽</td> <td>100A</td> <td>93</td> <td>100</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>0.02</td> <td>8.5</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>200A</td> <td>93</td> <td>100</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>0.04</td> <td>8.5</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">滞留水一時貯留槽</td> <td>100A</td> <td>93</td> <td>100</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>0.02</td> <td>8.5</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>200A</td> <td>93</td> <td>100</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>0.04</td> <td>8.5</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 管台が胴の内側に突出している箇所 ※2 管台が胴の内側に突出していない箇所</p> <p style="text-align: center;">表-31-7 胴の穴の補強評価の数値根拠 (3/5)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>管台 口径</th> <th>L_1 [mm]</th> <th>L_2 [mm]</th> <th>L_3 [mm]</th> <th>A_3 [mm²]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">滞留水受入槽</td> <td>100A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>36.0</td> </tr> <tr> <td>200A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>36.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">滞留水一時貯留槽</td> <td>100A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>36.0</td> </tr> <tr> <td>200A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>36.0</td> </tr> </tbody> </table>	機器名称	管台 口径	管台 材料	温度 [°C]	σ	σ_L	S_0 [MPa]	S_c [MPa]	t_s [mm]	t_{cr} [mm]	t_n [mm]	λ [mm]	d [mm]	A_1 [mm ²]	滞留水受入槽	100A	STPG370	40	1	1	93	100	8.5	■	4.5	■	■	■	200A	STPG370	40	1	1	93	100	8.5	■	6.4	■	■	■	滞留水一時貯留槽	100A	STPG370	40	1	1	93	100	8.5	■	4.5	■	■	■	200A	STPG370	40	1	1	93	100	8.5	■	6.4	■	■	■	機器名称	管台 口径	S_0 [MPa]	S_c [MPa]	t_{a1} [mm]	t_{a2} [mm]	t_{cr} [mm]	t_s [mm]	T_e [mm]	Y_1 [mm]	Y_2 [mm]	A_2 [mm ²]	滞留水受入槽	100A	93	100	■	■	0.02	8.5	■	■	■	■	200A	93	100	■	■	0.04	8.5	■	■	■	■	滞留水一時貯留槽	100A	93	100	■	■	0.02	8.5	■	■	■	■	200A	93	100	■	■	0.04	8.5	■	■	■	■	機器名称	管台 口径	L_1 [mm]	L_2 [mm]	L_3 [mm]	A_3 [mm ²]	滞留水受入槽	100A	■	■	■	36.0	200A	■	■	■	36.0	滞留水一時貯留槽	100A	■	■	■	36.0	200A	■	■	■	36.0	滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加
機器名称	管台 口径	管台 材料	温度 [°C]	σ	σ_L	S_0 [MPa]	S_c [MPa]	t_s [mm]	t_{cr} [mm]	t_n [mm]	λ [mm]	d [mm]	A_1 [mm ²]																																																																																																																																															
滞留水受入槽	100A	STPG370	40	1	1	93	100	8.5	■	4.5	■	■	■																																																																																																																																															
	200A	STPG370	40	1	1	93	100	8.5	■	6.4	■	■	■																																																																																																																																															
滞留水一時貯留槽	100A	STPG370	40	1	1	93	100	8.5	■	4.5	■	■	■																																																																																																																																															
	200A	STPG370	40	1	1	93	100	8.5	■	6.4	■	■	■																																																																																																																																															
機器名称	管台 口径	S_0 [MPa]	S_c [MPa]	t_{a1} [mm]	t_{a2} [mm]	t_{cr} [mm]	t_s [mm]	T_e [mm]	Y_1 [mm]	Y_2 [mm]	A_2 [mm ²]																																																																																																																																																	
滞留水受入槽	100A	93	100	■	■	0.02	8.5	■	■	■	■																																																																																																																																																	
	200A	93	100	■	■	0.04	8.5	■	■	■	■																																																																																																																																																	
滞留水一時貯留槽	100A	93	100	■	■	0.02	8.5	■	■	■	■																																																																																																																																																	
	200A	93	100	■	■	0.04	8.5	■	■	■	■																																																																																																																																																	
機器名称	管台 口径	L_1 [mm]	L_2 [mm]	L_3 [mm]	A_3 [mm ²]																																																																																																																																																							
滞留水受入槽	100A	■	■	■	36.0																																																																																																																																																							
	200A	■	■	■	36.0																																																																																																																																																							
滞留水一時貯留槽	100A	■	■	■	36.0																																																																																																																																																							
	200A	■	■	■	36.0																																																																																																																																																							

変更前	変更後	変更理由																																																																																																																																																	
(現行記載なし)	<p style="text-align: center;">表-31-8 胴の穴の補強評価の数値根拠 (4/5)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>管台口径</th> <th>W [mm]</th> <th>W₁ [mm]</th> <th>X [mm]</th> <th>D₀ [mm]</th> <th>t_r [mm]</th> <th>A₁ [mm²]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>滞留水</td> <td>100A</td> <td>0</td> <td>115.4</td> <td>230.8</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>受入槽</td> <td>200A</td> <td>0</td> <td>218.0</td> <td>436.0</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>滞留水一</td> <td>100A</td> <td>0</td> <td>115.4</td> <td>230.8</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>時貯留槽</td> <td>200A</td> <td>0</td> <td>218.0</td> <td>436.0</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表-31-9 胴の穴の補強評価の数値根拠 (5/5)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>管台口径</th> <th>d [mm]</th> <th>t_{sr} [mm]</th> <th>F</th> <th>S₀ [MPa]</th> <th>S₂ [MPa]</th> <th>t₀ [mm]</th> <th>A_r [mm²]</th> <th>A₀ [mm²]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>滞留水</td> <td>100A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>1</td> <td>93</td> <td>100</td> <td>4.5</td> <td>58.1</td> <td>1048.2</td> </tr> <tr> <td>受入槽</td> <td>200A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>1</td> <td>93</td> <td>100</td> <td>6.4</td> <td>109.5</td> <td>2152.5^{※1} 1962.0^{※2}</td> </tr> <tr> <td>滞留水一</td> <td>100A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>1</td> <td>93</td> <td>100</td> <td>4.5</td> <td>58.1</td> <td>1142.8</td> </tr> <tr> <td>時貯留槽</td> <td>200A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>1</td> <td>93</td> <td>100</td> <td>6.4</td> <td>109.5</td> <td>1962.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 管台が胴の内側に突出している箇所 ※2 管台が胴の内側に突出していない箇所</p> <p>b. 大きい穴の補強を要しない穴の最大径 大きい穴の補強を要しない穴の最大径は、内径1500[mm]以上の胴において、穴の径が胴の内径の3分の1以下の場合である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・滞留水受入槽 : 内径2,800[mm] ÷ 3 = 933.3[mm] ・滞留水一時貯留槽 : 内径3,100[mm] ÷ 3 = 1033.3[mm] <p>c. 溶接部の強度 次にかかせる荷重のうちいずれか小さい方が溶接部の負うべき荷重である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> $W_1 = (A_2 + A_3 + A_4) \times S$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> $W_2 = (d_w \times t_{sr} - A_1) \times S$ </div> </div> <p style="font-size: small;"> W₁ : 溶接部の負うべき荷重 (N) A₂ : 管台部分の補強に有効な面積 (mm²) A₃ : すみ肉溶接部の補強に有効な面積 (mm²) A₄ : 強め材の補強に有効な面積 (mm²) S : 胴板材料の最高使用温度における許容引張応力 (MPa) W₂ : 溶接部の負うべき荷重 (N) d_w : 穴の径 (mm) t_{sr} : 継ぎ目のない胴の計算上必要な厚さ (mm) A₁ : 胴部分の補強に有効な面積 (mm²) </p> <p style="text-align: center;">表-31-10 溶接部の強度評価の数値根拠</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>管台口径</th> <th>A₁ [mm²]</th> <th>A₂ [mm²]</th> <th>A₃ [mm²]</th> <th>A₄ [mm²]</th> <th>S [MPa]</th> <th>d_w [mm]</th> <th>t_{sr} [mm]</th> <th>W₁ [N]</th> <th>W₂ [N]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>滞留水</td> <td>100A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>36.0</td> <td>0</td> <td>100</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>13010</td> <td>-86040</td> </tr> <tr> <td>受入槽</td> <td>200A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>36.0</td> <td>0</td> <td>100</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>41570^{※1} 22520^{※2}</td> <td>-162780</td> </tr> <tr> <td>滞留水一</td> <td>100A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>36.0</td> <td>0</td> <td>100</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>22470</td> <td>-86040</td> </tr> <tr> <td>時貯留槽</td> <td>200A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>36.0</td> <td>0</td> <td>100</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>22520</td> <td>-162780</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 管台が胴の内側に突出している箇所 ※2 管台が胴の内側に突出していない箇所</p>	機器名称	管台口径	W [mm]	W ₁ [mm]	X [mm]	D ₀ [mm]	t _r [mm]	A ₁ [mm ²]	滞留水	100A	0	115.4	230.8	■	■	0	受入槽	200A	0	218.0	436.0	■	■	0	滞留水一	100A	0	115.4	230.8	■	■	0	時貯留槽	200A	0	218.0	436.0	■	■	0	機器名称	管台口径	d [mm]	t _{sr} [mm]	F	S ₀ [MPa]	S ₂ [MPa]	t ₀ [mm]	A _r [mm ²]	A ₀ [mm ²]	滞留水	100A	■	■	1	93	100	4.5	58.1	1048.2	受入槽	200A	■	■	1	93	100	6.4	109.5	2152.5 ^{※1} 1962.0 ^{※2}	滞留水一	100A	■	■	1	93	100	4.5	58.1	1142.8	時貯留槽	200A	■	■	1	93	100	6.4	109.5	1962.0	機器名称	管台口径	A ₁ [mm ²]	A ₂ [mm ²]	A ₃ [mm ²]	A ₄ [mm ²]	S [MPa]	d _w [mm]	t _{sr} [mm]	W ₁ [N]	W ₂ [N]	滞留水	100A	■	■	36.0	0	100	■	■	13010	-86040	受入槽	200A	■	■	36.0	0	100	■	■	41570 ^{※1} 22520 ^{※2}	-162780	滞留水一	100A	■	■	36.0	0	100	■	■	22470	-86040	時貯留槽	200A	■	■	36.0	0	100	■	■	22520	-162780	滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加。
機器名称	管台口径	W [mm]	W ₁ [mm]	X [mm]	D ₀ [mm]	t _r [mm]	A ₁ [mm ²]																																																																																																																																												
滞留水	100A	0	115.4	230.8	■	■	0																																																																																																																																												
受入槽	200A	0	218.0	436.0	■	■	0																																																																																																																																												
滞留水一	100A	0	115.4	230.8	■	■	0																																																																																																																																												
時貯留槽	200A	0	218.0	436.0	■	■	0																																																																																																																																												
機器名称	管台口径	d [mm]	t _{sr} [mm]	F	S ₀ [MPa]	S ₂ [MPa]	t ₀ [mm]	A _r [mm ²]	A ₀ [mm ²]																																																																																																																																										
滞留水	100A	■	■	1	93	100	4.5	58.1	1048.2																																																																																																																																										
受入槽	200A	■	■	1	93	100	6.4	109.5	2152.5 ^{※1} 1962.0 ^{※2}																																																																																																																																										
滞留水一	100A	■	■	1	93	100	4.5	58.1	1142.8																																																																																																																																										
時貯留槽	200A	■	■	1	93	100	6.4	109.5	1962.0																																																																																																																																										
機器名称	管台口径	A ₁ [mm ²]	A ₂ [mm ²]	A ₃ [mm ²]	A ₄ [mm ²]	S [MPa]	d _w [mm]	t _{sr} [mm]	W ₁ [N]	W ₂ [N]																																																																																																																																									
滞留水	100A	■	■	36.0	0	100	■	■	13010	-86040																																																																																																																																									
受入槽	200A	■	■	36.0	0	100	■	■	41570 ^{※1} 22520 ^{※2}	-162780																																																																																																																																									
滞留水一	100A	■	■	36.0	0	100	■	■	22470	-86040																																																																																																																																									
時貯留槽	200A	■	■	36.0	0	100	■	■	22520	-162780																																																																																																																																									

変更前	変更後	変更理由																																																											
(現行記載なし)	<p style="text-align: center;">表-31-11 滞留水受入槽の評価結果 (板厚)</p> <table border="1" data-bbox="1055 240 1751 451"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>評価項目</th> <th>必要厚さ [mm]</th> <th>最小厚さ [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">滞留水 受入槽</td> <td>(1) 円筒胴の厚さ</td> <td>3.0</td> <td>8.5</td> </tr> <tr> <td>(2) 円すい胴の厚さ</td> <td>3.0</td> <td>8.5</td> </tr> <tr> <td>(3) 下部鏡板の厚さ</td> <td>0.1</td> <td>8.5</td> </tr> <tr> <td>(4) 管台の厚さ (50A)</td> <td>2.4</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>(4) 管台の厚さ (100A)</td> <td>3.5</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(4) 管台の厚さ (200A)</td> <td>3.5</td> <td>6.4</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表-31-12 滞留水受入槽の評価結果 (胴の穴の補強計算)</p> <table border="1" data-bbox="1025 497 1776 1050"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">評価項目</th> <th colspan="2">評価結果</th> </tr> <tr> <th>補強に必要な面積 (mm²)</th> <th>補強に有効な総面積(mm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">滞留水 受入槽</td> <td rowspan="5">(4) 管台(100A)</td> <td>58.1</td> <td>1048.2</td> </tr> <tr> <td>大きな穴の補強を要 しない最大径 (mm)</td> <td>穴の径 (mm)</td> </tr> <tr> <td>933.3</td> <td>115.4</td> </tr> <tr> <td>溶接部の負うべき負 荷 (N)</td> <td>予想の破断箇所の強さ (N)</td> </tr> <tr> <td>-86,040</td> <td>-※</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(4) 管台(200A)</td> <td>補強に必要な面積 (mm²)</td> <td>補強に有効な総面積(mm²)</td> </tr> <tr> <td>109.5</td> <td>管台が胴の内側に 突出している 2152.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>管台が胴の内側に 突出していない 1962.0</td> </tr> <tr> <td>大きな穴の補強を要 しない最大径 (mm)</td> <td>穴の径 (mm)</td> </tr> <tr> <td>933.3</td> <td>218.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溶接部の負うべき負 荷 (N)</td> <td>予想の破断箇所の強さ (N)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-162,780</td> <td>-※</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">※溶接部の負うべき荷重が負であり溶接部の強度計算は不要</p>	機器名称	評価項目	必要厚さ [mm]	最小厚さ [mm]	滞留水 受入槽	(1) 円筒胴の厚さ	3.0	8.5	(2) 円すい胴の厚さ	3.0	8.5	(3) 下部鏡板の厚さ	0.1	8.5	(4) 管台の厚さ (50A)	2.4	2.7	(4) 管台の厚さ (100A)	3.5	4.5		(4) 管台の厚さ (200A)	3.5	6.4	機器名称	評価項目	評価結果		補強に必要な面積 (mm ²)	補強に有効な総面積(mm ²)	滞留水 受入槽	(4) 管台(100A)	58.1	1048.2	大きな穴の補強を要 しない最大径 (mm)	穴の径 (mm)	933.3	115.4	溶接部の負うべき負 荷 (N)	予想の破断箇所の強さ (N)	-86,040	-※	(4) 管台(200A)	補強に必要な面積 (mm ²)	補強に有効な総面積(mm ²)	109.5	管台が胴の内側に 突出している 2152.5		管台が胴の内側に 突出していない 1962.0	大きな穴の補強を要 しない最大径 (mm)	穴の径 (mm)	933.3	218.0		溶接部の負うべき負 荷 (N)	予想の破断箇所の強さ (N)		-162,780	-※	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>
機器名称	評価項目	必要厚さ [mm]	最小厚さ [mm]																																																										
滞留水 受入槽	(1) 円筒胴の厚さ	3.0	8.5																																																										
	(2) 円すい胴の厚さ	3.0	8.5																																																										
	(3) 下部鏡板の厚さ	0.1	8.5																																																										
	(4) 管台の厚さ (50A)	2.4	2.7																																																										
	(4) 管台の厚さ (100A)	3.5	4.5																																																										
	(4) 管台の厚さ (200A)	3.5	6.4																																																										
機器名称	評価項目	評価結果																																																											
		補強に必要な面積 (mm ²)	補強に有効な総面積(mm ²)																																																										
滞留水 受入槽	(4) 管台(100A)	58.1	1048.2																																																										
		大きな穴の補強を要 しない最大径 (mm)	穴の径 (mm)																																																										
		933.3	115.4																																																										
		溶接部の負うべき負 荷 (N)	予想の破断箇所の強さ (N)																																																										
		-86,040	-※																																																										
	(4) 管台(200A)	補強に必要な面積 (mm ²)	補強に有効な総面積(mm ²)																																																										
		109.5	管台が胴の内側に 突出している 2152.5																																																										
			管台が胴の内側に 突出していない 1962.0																																																										
		大きな穴の補強を要 しない最大径 (mm)	穴の径 (mm)																																																										
		933.3	218.0																																																										
	溶接部の負うべき負 荷 (N)	予想の破断箇所の強さ (N)																																																											
	-162,780	-※																																																											

変更前	変更後	変更理由																																																				
(現行記載なし)	<p style="text-align: center;">表-31-13 滞留水一時貯留槽の評価結果 (板厚)</p> <table border="1" data-bbox="1055 244 1751 424"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>評価項目</th> <th>必要厚さ [mm]</th> <th>最小厚さ [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">滞留水 一時貯留槽</td> <td>(1) 円筒胴の厚さ</td> <td>3.0</td> <td>8.5</td> </tr> <tr> <td>(2) 下部鏡板の厚さ</td> <td>1.2</td> <td>8.5</td> </tr> <tr> <td>(3) 管台の厚さ (50A)</td> <td>2.4</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>(3) 管台の厚さ (100A)</td> <td>3.5</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>(3) 管台の厚さ (200A)</td> <td>3.5</td> <td>6.4</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表-31-14 滞留水一時貯留槽の評価結果 (胴の穴の補強計算)</p> <table border="1" data-bbox="1055 472 1751 962"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">評価項目</th> <th colspan="2">評価結果</th> </tr> <tr> <th>補強に必要な面積 (mm²)</th> <th>補強に有効な総面積 (mm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">滞留水 一時貯留槽</td> <td rowspan="5">(3) 管台(100A)</td> <td>58.1</td> <td>1142.8</td> </tr> <tr> <td>大きな穴の補強を要 しない最大径 (mm)</td> <td>穴の径 (mm)</td> </tr> <tr> <td>1033.3</td> <td>115.4</td> </tr> <tr> <td>溶接部の負うべき負 荷 (N)</td> <td>予想の破断箇所 の強 さ (N)</td> </tr> <tr> <td>-86,040</td> <td>-※</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(3) 管台(200A)</td> <td>補強に必要な面積 (mm²)</td> <td>補強に有効な総面積 (mm²)</td> </tr> <tr> <td>109.5</td> <td>1962.0</td> </tr> <tr> <td>大きな穴の補強を要 しない最大径 (mm)</td> <td>穴の径 (mm)</td> </tr> <tr> <td>1033.3</td> <td>218.0</td> </tr> <tr> <td>溶接部の負うべき負 荷 (N)</td> <td>予想の破断箇所 の強 さ (N)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-162,780</td> <td>-※</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">※溶接部の負うべき荷重が負であり溶接部の強度計算は不要</p>	機器名称	評価項目	必要厚さ [mm]	最小厚さ [mm]	滞留水 一時貯留槽	(1) 円筒胴の厚さ	3.0	8.5	(2) 下部鏡板の厚さ	1.2	8.5	(3) 管台の厚さ (50A)	2.4	2.7	(3) 管台の厚さ (100A)	3.5	4.5	(3) 管台の厚さ (200A)	3.5	6.4	機器名称	評価項目	評価結果		補強に必要な面積 (mm ²)	補強に有効な総面積 (mm ²)	滞留水 一時貯留槽	(3) 管台(100A)	58.1	1142.8	大きな穴の補強を要 しない最大径 (mm)	穴の径 (mm)	1033.3	115.4	溶接部の負うべき負 荷 (N)	予想の破断箇所 の強 さ (N)	-86,040	-※	(3) 管台(200A)	補強に必要な面積 (mm ²)	補強に有効な総面積 (mm ²)	109.5	1962.0	大きな穴の補強を要 しない最大径 (mm)	穴の径 (mm)	1033.3	218.0	溶接部の負うべき負 荷 (N)	予想の破断箇所 の強 さ (N)		-162,780	-※	滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加
機器名称	評価項目	必要厚さ [mm]	最小厚さ [mm]																																																			
滞留水 一時貯留槽	(1) 円筒胴の厚さ	3.0	8.5																																																			
	(2) 下部鏡板の厚さ	1.2	8.5																																																			
	(3) 管台の厚さ (50A)	2.4	2.7																																																			
	(3) 管台の厚さ (100A)	3.5	4.5																																																			
	(3) 管台の厚さ (200A)	3.5	6.4																																																			
機器名称	評価項目	評価結果																																																				
		補強に必要な面積 (mm ²)	補強に有効な総面積 (mm ²)																																																			
滞留水 一時貯留槽	(3) 管台(100A)	58.1	1142.8																																																			
		大きな穴の補強を要 しない最大径 (mm)	穴の径 (mm)																																																			
		1033.3	115.4																																																			
		溶接部の負うべき負 荷 (N)	予想の破断箇所 の強 さ (N)																																																			
		-86,040	-※																																																			
	(3) 管台(200A)	補強に必要な面積 (mm ²)	補強に有効な総面積 (mm ²)																																																			
		109.5	1962.0																																																			
		大きな穴の補強を要 しない最大径 (mm)	穴の径 (mm)																																																			
		1033.3	218.0																																																			
		溶接部の負うべき負 荷 (N)	予想の破断箇所 の強 さ (N)																																																			
	-162,780	-※																																																				

変更前	変更後	変更理由
<p>(現行記載なし)</p>	<p>(2)耐震性評価 本評価は、「2.16.2増設多核種除去設備 添付資料-3 付録1スカート支持たて置円筒形容器の耐震性についての計算書作成の基本方針(耐震設計上の重要度分類B+クラス)に基づいて評価を実施した。 (a)基礎ボルトの強度評価 基礎ボルトの強度が確保されることを確認した(表-31-15, 16)。</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 10px;"> <p>m : 機器重量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 [kg] ・ 滞留水一時貯留槽 [kg] <p>g : 重力加速度 (9.80665m/s²)</p> <p>l : 胴のスカート接合点から重心までの距離</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 [mm] ・ 滞留水一時貯留槽 [mm] <p>ls : スカートの長さ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 [mm] ・ 滞留水一時貯留槽 [mm] <p>n : 基礎ボルトの本数 ()</p> <p>Ab : 基礎ボルトの軸断面積 ([mm²])</p> <p>z : 取付ボルト計算における係数 ()</p> <p>e : 取付ボルト計算における係数 ()</p> <p>Ct : 取付ボルト計算における係数 ()</p> <p>Dc : 基礎ボルトのピッチ円直径</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 [mm] ・ 滞留水一時貯留槽 [mm] <p>Cu : 水平方向設計震度 (0.68)</p> <p>Cv : 鉛直方向設計震度 (0.48)</p> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">基礎ボルトに作用する引張力:</p> $F_t = \frac{1}{e \times Dc} (m_0 \times g \times C_u \times (ls + l) - m_0 \times g \times (1 - C_v) \times z \times Dc)$ <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 $F_t = 150829$ [N] ・ 滞留水一時貯留槽 $F_t = 79302$ [N] 	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>

変更前	変更後	変更理由
(現行記載なし)	<p>基礎ボルトに作用する引張応力: $\sigma_b = \frac{2\pi \times F_t}{n \times A_b \times C_t}$</p> <p>・ 滞留水受入槽 $\sigma_b = 41.8 \rightarrow 42$ [MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 $\sigma_b = 22.0 \rightarrow 23$ [MPa]</p> <p>基礎ボルトのせん断応力: $\tau_b = \frac{m \times g \times C_H}{n \times A_b}$</p> <p>・ 滞留水受入槽 $\tau_b = 24.0 \rightarrow 25$ [MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 $\tau_b = 32.8 \rightarrow 33$ [MPa]</p> <p>また、許容応力は、以下の式で設定した。 基礎ボルトの許容引張応力: $f = \min(f_{t0}, f_{t1})$ 基礎ボルトの許容せん断応力: $f_{sb} = F/\sqrt{3}$</p> <p>ここで、Fは日本機械学会 設計・建設規格 JSME S NC1-2005 付属図表 Part 5 表 8 及び表 9 より、設計温度 40℃における Sy 値, Su 値を用いた。</p> <p>$F = \min(Sy, 0.7Su)$ Sy: 表 8 より 215 [MPa] Su: 表 9 より 400 [MPa] 従って、$F = \min(Sy, 0.7Su) = \min(215, 280) = 215$ [MPa]</p> <p>基礎ボルトの許容引張応力: $f_{t0} = F/2 * 1.5 = 161.2$ [MPa] $f_{t1} = 1.4 \times f_{t0} - 1.6 \times \tau_b$ = 185.6 [MPa] (滞留水受入槽) = 172.8 [MPa] (滞留水一時貯留槽) $f = \min(f_{t0}, f_{t1}) = \min(161.2, 185.6) = 161.2 \rightarrow 161$ [MPa] (滞留水受入槽) $f = \min(f_{t0}, f_{t1}) = \min(161.2, 172.8) = 161.2 \rightarrow 161$ [MPa] (滞留水一時貯留槽)</p> <p>基礎ボルトの許容せん断応力: $f_{sb} = F/\sqrt{3} = 124.1 \rightarrow 124$ [MPa]</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>

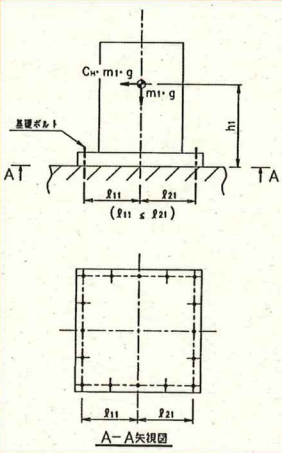
変更前	変更後	変更理由
<p>(現行記載なし)</p>	<p>(b) 胴板の強度評価 <u>一次一般膜応力 σ_0 を下記の通り評価し、許容値を下回ることを確認した(表-31-15, 16)。</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>$\sigma_0 = \text{Max}\{\sigma_{0t}, \sigma_{0c}\}$</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 9.3[MPa] → 10[MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 11.5[MPa] → 12[MPa] <p>$\sigma_{0t} = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \sigma_\phi + \sigma_{xt} + \sqrt{(\sigma_\phi - \sigma_{xt})^2 + 4 \cdot \tau^2} \right\}$</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 9.3[MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 11.5[MPa] <p>$\sigma_{0c} = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \sigma_\phi + \sigma_{xc} + \sqrt{(\sigma_\phi - \sigma_{xc})^2 + 4 \cdot \tau^2} \right\}$</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 3.5[MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 6.0[MPa] </div> <div style="width: 45%;"> <p>σ_{0t}: 一次一般膜応力 (引張側) σ_{0c}: 一次一般膜応力 (圧縮側) σ_ϕ: 胴の周方向応力の和 (引張側)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 [MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 [MPa] <p>σ_ϕ: 胴の周方向応力の和 (圧縮側)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 [MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 [MPa] <p>σ_{xt}: 胴の軸方向応力の和 (引張側)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 [MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 [MPa] <p>σ_{xc}: 胴の軸方向応力の和 (圧縮側)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 [MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 [MPa] <p>τ: 地震により胴に生じるせん断応力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 [MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 [MPa] </div> </div> <p>また、許容応力は、以下の式で設定した。 <u>胴板一次一般膜応力の許容応力: $\sigma = \text{Min}(S_y, 0.6 \cdot S_u)$</u></p> <p>ここで、$\sigma$ は日本機械学会 設計・建設規格 JSME S NC1-2005 付属図表 Part 5 表 8 及び表 9 より、設計温度 40℃ における S_y 値、S_u 値を用いた。</p> <p>S_y: 表 8 より 245[MPa] S_u: 表 9 より 400[MPa]</p> <p>胴板一次一般膜応力の許容応力: $\sigma = \text{Min}(S_y, 0.6 \cdot S_u)$ $= \text{Min}(245, 240)$ $= 240[\text{MPa}]$</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>(現行記載なし)</p>	<p><u>(c)スカート強度評価</u> <u>組合せ応力σ_sを下記の通り評価し、許容値を下回ることを確認した(表-31-15, 16)。</u></p> $\sigma_s = \sqrt{(\sigma_{s1} + \sigma_{s2} + \sigma_{s3})^2 + 3 \cdot \tau_s^2}$ <p>・滞留水受入槽 18.5[MPa] →19[MPa] ・滞留水一時貯留槽 14.2[MPa] →15[MPa]</p> <p>σ_{s1}: スカートの質量による軸方向応力 ・滞留水受入槽 [MPa] ・滞留水一時貯留槽 [MPa] σ_{s2}: スカートの曲げモーメントによる軸方向応力 ・滞留水受入槽 [MPa] ・滞留水一時貯留槽 [MPa] σ_{s3}: スカートの鉛直方向地震による軸方向応力 ・滞留水受入槽 [MPa] ・滞留水一時貯留槽 [MPa] τ_s: 地震によるスカートに生じるせん断応力 ・滞留水受入槽 [MPa] ・滞留水一時貯留槽 [MPa]</p> <p>また、許容応力は、以下の式で設定した。 <u>スカート組合せ応力の許容応力 : $\sigma = F$</u></p> <p>ここで、σは日本機械学会 設計・建設規格 JSME S NC1-2005 付属図表 Part 5 表 8 及び表 9 より、設計温度 40℃における Sy 値, Su 値を用いた。 <u>$F = \min(Sy, 0.7 \cdot Su)$</u> Sy: 表 8 より 245[MPa] Su: 表 9 より 400[MPa]</p> <p>従って、$F = \min(Sy, 0.7 \cdot Su) = \min(245, 280) = 245$[MPa] <u>スカート組合せ応力の許容応力 : $\sigma = F = 245$[MPa]</u></p> <p>また、座屈評価を下記の式により行い、スカートに座屈が発生しないことを確認した(表-31-15, 16)。</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>

変更前	変更後	変更理由																																																																										
(現行記載なし)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> $\frac{\eta \cdot (\sigma_{s1} + \sigma_{s3})}{f_c} + \frac{\eta \cdot \sigma_{s2}}{f_b} \leq 1$ </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 滞留水受入槽 0.09 ・ 滞留水一時貯留槽 0.07 <p> σ_{s1}: スカートの質量による軸方向応力 ・ 滞留水受入槽 [MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 [MPa] </p> <p> σ_{s2}: スカートの曲げモーメントによる軸方向応力 ・ 滞留水受入槽 [MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 [MPa] </p> <p> σ_{s3}: スカートの鉛直方向地震による軸方向応力 ・ 滞留水受入槽 [MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 [MPa] </p> <p> f_c: 軸圧縮荷重に対する許容座屈応力 ・ 滞留水受入槽 [MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 [MPa] </p> <p> f_b: 曲げモーメントに対する許容座屈応力 ・ 滞留水受入槽 [MPa] ・ 滞留水一時貯留槽 [MPa] </p> <p> η: 座屈応力に対する安全率 ・ 滞留水受入槽 ・ 滞留水一時貯留槽 </p> <p style="text-align: center;">表-31-15 滞留水受入槽の耐震性評価結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>材料</th> <th>水平震度</th> <th>鉛直震度</th> <th>応力</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">胴板</td> <td rowspan="3">SM400B</td> <td rowspan="3">0.68</td> <td rowspan="3">0.48</td> <td>一次一般膜</td> <td>$\sigma_0 = 10$</td> <td>$S_0 = 240$</td> </tr> <tr> <td>膜+曲げ</td> <td>$\sigma_0 = 10$</td> <td>$S_0 = 240$</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> <td>$\sigma_s = 19$</td> <td>$F_t = 245$</td> </tr> <tr> <td>スカート</td> <td>SM400B</td> <td>0.68</td> <td>0.48</td> <td>圧縮と曲げの組合せ (座屈評価)</td> <td>$\frac{(\eta \cdot (\sigma_{s1} + \sigma_{s3}) / f_c + \eta \cdot \sigma_{s2} / f_b)}{\leq 1}$ 0.09</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">SS400</td> <td rowspan="2">0.68</td> <td rowspan="2">0.48</td> <td>引張</td> <td>$\sigma_b = 42$</td> <td>$F_{tc} = 161$</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>$\tau_b = 25$</td> <td>$F_{tb} = 124$</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表-31-16 滞留水一時貯留槽の耐震性評価結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>材料</th> <th>水平震度</th> <th>鉛直震度</th> <th>応力</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">胴板</td> <td rowspan="3">SM400B</td> <td rowspan="3">0.68</td> <td rowspan="3">0.48</td> <td>一次一般膜</td> <td>$\sigma_0 = 12$</td> <td>$S_0 = 240$</td> </tr> <tr> <td>膜+曲げ</td> <td>$\sigma_0 = 12$</td> <td>$S_0 = 240$</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> <td>$\sigma_s = 15$</td> <td>$F_t = 245$</td> </tr> <tr> <td>スカート</td> <td>SM400B</td> <td>0.68</td> <td>0.48</td> <td>圧縮と曲げの組合せ (座屈評価)</td> <td>$\frac{(\eta \cdot (\sigma_{s1} + \sigma_{s3}) / f_c + \eta \cdot \sigma_{s2} / f_b)}{\leq 1}$ 0.07</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">SS400</td> <td rowspan="2">0.68</td> <td rowspan="2">0.48</td> <td>引張</td> <td>$\sigma_b = 23$</td> <td>$F_{tc} = 161$</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>$\tau_b = 33$</td> <td>$F_{tb} = 124$</td> </tr> </tbody> </table>	部材	材料	水平震度	鉛直震度	応力	算出応力	許容応力	胴板	SM400B	0.68	0.48	一次一般膜	$\sigma_0 = 10$	$S_0 = 240$	膜+曲げ	$\sigma_0 = 10$	$S_0 = 240$	組合せ	$\sigma_s = 19$	$F_t = 245$	スカート	SM400B	0.68	0.48	圧縮と曲げの組合せ (座屈評価)	$\frac{(\eta \cdot (\sigma_{s1} + \sigma_{s3}) / f_c + \eta \cdot \sigma_{s2} / f_b)}{\leq 1}$ 0.09		取付ボルト	SS400	0.68	0.48	引張	$\sigma_b = 42$	$F_{tc} = 161$	せん断	$\tau_b = 25$	$F_{tb} = 124$	部材	材料	水平震度	鉛直震度	応力	算出応力	許容応力	胴板	SM400B	0.68	0.48	一次一般膜	$\sigma_0 = 12$	$S_0 = 240$	膜+曲げ	$\sigma_0 = 12$	$S_0 = 240$	組合せ	$\sigma_s = 15$	$F_t = 245$	スカート	SM400B	0.68	0.48	圧縮と曲げの組合せ (座屈評価)	$\frac{(\eta \cdot (\sigma_{s1} + \sigma_{s3}) / f_c + \eta \cdot \sigma_{s2} / f_b)}{\leq 1}$ 0.07		取付ボルト	SS400	0.68	0.48	引張	$\sigma_b = 23$	$F_{tc} = 161$	せん断	$\tau_b = 33$	$F_{tb} = 124$	滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加
部材	材料	水平震度	鉛直震度	応力	算出応力	許容応力																																																																						
胴板	SM400B	0.68	0.48	一次一般膜	$\sigma_0 = 10$	$S_0 = 240$																																																																						
				膜+曲げ	$\sigma_0 = 10$	$S_0 = 240$																																																																						
				組合せ	$\sigma_s = 19$	$F_t = 245$																																																																						
スカート	SM400B	0.68	0.48	圧縮と曲げの組合せ (座屈評価)	$\frac{(\eta \cdot (\sigma_{s1} + \sigma_{s3}) / f_c + \eta \cdot \sigma_{s2} / f_b)}{\leq 1}$ 0.09																																																																							
取付ボルト	SS400	0.68	0.48	引張	$\sigma_b = 42$	$F_{tc} = 161$																																																																						
				せん断	$\tau_b = 25$	$F_{tb} = 124$																																																																						
部材	材料	水平震度	鉛直震度	応力	算出応力	許容応力																																																																						
胴板	SM400B	0.68	0.48	一次一般膜	$\sigma_0 = 12$	$S_0 = 240$																																																																						
				膜+曲げ	$\sigma_0 = 12$	$S_0 = 240$																																																																						
				組合せ	$\sigma_s = 15$	$F_t = 245$																																																																						
スカート	SM400B	0.68	0.48	圧縮と曲げの組合せ (座屈評価)	$\frac{(\eta \cdot (\sigma_{s1} + \sigma_{s3}) / f_c + \eta \cdot \sigma_{s2} / f_b)}{\leq 1}$ 0.07																																																																							
取付ボルト	SS400	0.68	0.48	引張	$\sigma_b = 23$	$F_{tc} = 161$																																																																						
				せん断	$\tau_b = 33$	$F_{tb} = 124$																																																																						

変更前	変更後	変更理由
<p>(現行記載なし)</p>	<p>1.2.20. 滞留水一時貯留設備 ポンプ及びスキッド類 本評価は、「2.16.2 増設多核種除去設備 添付資料-3 付録3 横軸ポンプ及びスキッドの耐震性についての計算書作成の基本方針」(耐震設計上の重要度分類B+クラス)に基づいて評価を実施した。評価の結果、取付ボルト等の強度が確保されることを確認した(表-32-1~2)。</p> <p>(1) 滞留水供給ポンプ</p> <p>a. 取付ボルトの強度評価 評価の結果、取付ボルトの強度が確保されることを確認した(表-32-1)。</p> <div data-bbox="974 379 1366 1021" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <p>ボルトに作用する引張力 (1本あたり):</p> $F_{bi} = \frac{(C_H + C_p) \cdot m_i \cdot g \cdot h_i + M_p - (1 - C_v - C_p) \cdot m_i \cdot g \cdot l_{1i}}{n_{fi} \cdot (l_{1i} + l_{2i})}$ <p>ボルトに作用する引張応力:</p> $\sigma_{bi} = \frac{F_{bi}}{A_{bi}}$ <p>軸直角方向: $\sigma_{b1} = 7$ [MPa], $\sigma_{b2} = 0$ [MPa], $\sigma_{b3} = 7$ [MPa] 軸方向: $\sigma_{b1} = 4$ [MPa], $\sigma_{b2} = 4$ [MPa], $\sigma_{b3} = 7$ [MPa]</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>

変更前	変更後	変更理由																																					
(現行記載なし)	<p><u>ボルトのせん断応力:</u></p> $\tau_{bi} = \frac{Q_{bi}}{n_i \cdot \Delta b_i} \quad Q_{bi} = (C_H + C_P) \cdot m_i \cdot g$ <p>$\tau_{b1} = 7[\text{MPa}], \tau_{b2} = 3[\text{MPa}], \tau_{b4} = 5[\text{MPa}]$</p> <p><u>ボルトの許容引張応力:</u></p> $f_{ts1} = 1.4 \cdot f_{t0} - 1.6 \cdot \tau_b \text{ かつ } \leq f_{t0} = F_t / 2 \cdot 1.5$ <p>$F_1 = 215[\text{MPa}]$ (SS400, 設計温度 40°C より) $F_2 = 205[\text{MPa}]$ (SUS316, 設計温度 40°C より) $F_4 = 235[\text{MPa}]$ (SS400, 設計温度 40°C より)</p> <p>$f_{ts1} = 214[\text{MPa}], f_{ts2} = 209[\text{MPa}], f_{ts4} = 238[\text{MPa}]$ $f_{t01} = 215 / 2 \cdot 1.5 = 161[\text{MPa}]$ $f_{t02} = 205 / 2 \cdot 1.5 = 153[\text{MPa}]$ $f_{t04} = 235 / 2 \cdot 1.5 = 176[\text{MPa}]$</p> <p>以上より, $f_{ts1} = 161[\text{MPa}], f_{ts2} = 153[\text{MPa}], f_{ts4} = 176[\text{MPa}]$</p> <p><u>ボルトの許容せん断応力:</u></p> $f_{sb1} = F_t / \sqrt{3}$ <p>$f_{sb1} = 124[\text{MPa}], f_{sb2} = 118[\text{MPa}], f_{sb4} = 135[\text{MPa}]$</p> <p style="text-align: center;">表-32-1 滞留水供給ポンプの耐震性評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1016 727 1778 906"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>材料</th> <th>水平震度</th> <th>鉛直震度</th> <th>応力</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ポンプ 基礎ボルト</td> <td rowspan="2">SS400</td> <td rowspan="2">0.68</td> <td rowspan="2">0.48</td> <td>引張</td> <td>$\sigma_{b1} = 7$</td> <td>$f_{ts1} = 161$</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>$\tau_{b1} = 7$</td> <td>$f_{sb1} = 124$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ポンプ 取付ボルト</td> <td rowspan="2">SUS316</td> <td rowspan="2">0.68</td> <td rowspan="2">0.48</td> <td>引張</td> <td>$\sigma_{b2} = 0$</td> <td>$f_{ts2} = 153$</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>$\tau_{b2} = 3$</td> <td>$f_{sb2} = 118$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原動機 取付ボルト</td> <td rowspan="2">SS400</td> <td rowspan="2">0.68</td> <td rowspan="2">0.48</td> <td>引張</td> <td>$\sigma_{b4} = 7$</td> <td>$f_{ts4} = 176$</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>$\tau_{b4} = 5$</td> <td>$f_{sb4} = 135$</td> </tr> </tbody> </table>	部材	材料	水平震度	鉛直震度	応力	算出応力	許容応力	ポンプ 基礎ボルト	SS400	0.68	0.48	引張	$\sigma_{b1} = 7$	$f_{ts1} = 161$	せん断	$\tau_{b1} = 7$	$f_{sb1} = 124$	ポンプ 取付ボルト	SUS316	0.68	0.48	引張	$\sigma_{b2} = 0$	$f_{ts2} = 153$	せん断	$\tau_{b2} = 3$	$f_{sb2} = 118$	原動機 取付ボルト	SS400	0.68	0.48	引張	$\sigma_{b4} = 7$	$f_{ts4} = 176$	せん断	$\tau_{b4} = 5$	$f_{sb4} = 135$	滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加
部材	材料	水平震度	鉛直震度	応力	算出応力	許容応力																																	
ポンプ 基礎ボルト	SS400	0.68	0.48	引張	$\sigma_{b1} = 7$	$f_{ts1} = 161$																																	
				せん断	$\tau_{b1} = 7$	$f_{sb1} = 124$																																	
ポンプ 取付ボルト	SUS316	0.68	0.48	引張	$\sigma_{b2} = 0$	$f_{ts2} = 153$																																	
				せん断	$\tau_{b2} = 3$	$f_{sb2} = 118$																																	
原動機 取付ボルト	SS400	0.68	0.48	引張	$\sigma_{b4} = 7$	$f_{ts4} = 176$																																	
				せん断	$\tau_{b4} = 5$	$f_{sb4} = 135$																																	

変更前	変更後	変更理由
(現行記載なし)	<p>(2)スキッド類</p> <p>①:滞留水供給ポンプスキッド, ②:バルブラック, ③:入口ヘッドスキッドとして以下のとおり示す。</p> <p>a. 取付ボルトの強度評価</p> <p>評価の結果, 取付ボルトの強度が確保されることを確認した(表-32-2)。</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 10px;"> <p>m_1 : 機器重量 (①: [], ②: [], ③: [] [kg])</p> <p>g : 重力加速度(9.80665[m/s²])</p> <p>h_1 : 据付面からの重心までの距離 (①: [], ②: [], ③: [] [mm])</p> <p>l_{11} : 重心と基礎ボルト間の水平方向距離 (①: [], ②: [], ③: [] [mm])</p> <p>l_{21} : 重心と基礎ボルト間の水平方向距離 (①: [], ②: [], ③: [] [mm])</p> <p>n_f : 引張力の作用する基礎ボルトの評価本数 (①: [], ②: [], ③: [])</p> <p>n : せん断力の作用する基礎ボルトの評価本数 (①: [], ②: [], ③: [])</p> <p>A_b : 基礎ボルトの軸断面積 (①: [], ②: [], ③: [] [mm²])</p> <p>C_H : 水平方向設計震度 (①~②:0.68, ③:0.65)</p> <p>C_v : 鉛直方向設計震度 (①~②:0.48, ③:0.46)</p> </div> </div> <p>基礎ボルトに作用する引張力: $F_b = \frac{m_1 \times g \times C_H \times h_1 - m_1 \times g \times (1 - C_v) \times l_{11}}{l_{11} + l_{21}}$</p> <p>基礎ボルトの引張応力: $\sigma_{bt} = \frac{F_b}{n_f \times A_b}$</p> <p>$\sigma_{bt} = \text{①:-12, ②:-2, ③:-3 [MPa]}$</p> <p>基礎ボルトのせん断応力: $\tau_{bt} = \frac{m \times g \times C_H}{n \times A_b}$</p> <p>$\tau_{bt} = \text{①:19, ②:20, ③:26 [MPa]}$</p> <p>ボルトの許容引張応力:</p> <p>$f_{ts1} = 1.4 \cdot f_{t0} - 1.6 \cdot \tau_{bt}$ かつ, $\leq f_{t0} = F_t/2 \cdot 1.5$</p> <p>$F_t = 235 \text{ [MPa]}$ (SS400, 設計温度 40°Cより)</p> <p>$f_{ts1} = \text{①:216 [MPa], ②:214 [MPa], ③:204 [MPa]}$</p> <p>$f_{t01} = 235/2 \cdot 1.5 = 176 \text{ [MPa]}$</p> <p>以上より, $f_{ts1} = 176 \text{ [MPa]}$</p>	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>

変更前	変更後	変更理由																																												
(現行記載なし)	<p><u>ボルトの許容せん断応力:</u> $f_{sbj} = F_t / \sqrt{3}$ $f_{sbj} = 135 \text{ [MPa]}$</p> <p>表-32-2 スキッド類の耐震性評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1025 343 1780 550"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>部材</th> <th>材料</th> <th>水平震度</th> <th>鉛直震度</th> <th>応力</th> <th>算出応力</th> <th>許容応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">滞留水供給ポンプスキッド</td> <td>スキッド</td> <td rowspan="2">SS400</td> <td rowspan="2">0.68</td> <td rowspan="2">0.48</td> <td>引張</td> <td>$\sigma_{bj} = -$</td> <td>$f_{tsj} = 176$</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>せん断</td> <td>$\tau_{bj} = 19$</td> <td>$f_{sbj} = 135$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">バルブラック</td> <td>スキッド</td> <td rowspan="2">SS400</td> <td rowspan="2">0.68</td> <td rowspan="2">0.48</td> <td>引張</td> <td>$\sigma_{bj} = -$</td> <td>$f_{tsj} = 176$</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>せん断</td> <td>$\tau_{bj} = 20$</td> <td>$f_{sbj} = 135$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">入口ヘッダスキッド</td> <td>スキッド</td> <td rowspan="2">SS400</td> <td rowspan="2">0.65</td> <td rowspan="2">0.46</td> <td>引張</td> <td>$\sigma_{bj} = -$</td> <td>$f_{tsj} = 176$</td> </tr> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>せん断</td> <td>$\tau_{bj} = 26$</td> <td>$f_{sbj} = 135$</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2.21. 滞留水一時貯留設備 配管 (1) 構造強度評価 a. 配管 (鋼製) 設計・建設規格に基づき板厚評価を実施した。評価に用いた数値を表-33-1に示す。評価の結果、最高使用圧力に耐えられることを確認した (表-33-2)。</p> <p>管に必要な厚さは、次に掲げる値のうち、いずれか大きい方の値とする。 ① 計算上必要な厚さ: t_1</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div data-bbox="1064 790 1288 861" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> $t_1 = \frac{P \cdot D_0}{2 \cdot S \cdot \eta + 0.8 \cdot P}$ </div> <div data-bbox="1366 782 1568 917"> <p>t_1: 必要厚さ (mm) P: 最高使用圧力 (MPa) D_0: 管の外径 (mm) S: 許容引張応力 (MPa) η: 継手効率 (-)</p> </div> </div>	機器名称	部材	材料	水平震度	鉛直震度	応力	算出応力	許容応力	滞留水供給ポンプスキッド	スキッド	SS400	0.68	0.48	引張	$\sigma_{bj} = -$	$f_{tsj} = 176$	取付ボルト	せん断	$\tau_{bj} = 19$	$f_{sbj} = 135$	バルブラック	スキッド	SS400	0.68	0.48	引張	$\sigma_{bj} = -$	$f_{tsj} = 176$	取付ボルト	せん断	$\tau_{bj} = 20$	$f_{sbj} = 135$	入口ヘッダスキッド	スキッド	SS400	0.65	0.46	引張	$\sigma_{bj} = -$	$f_{tsj} = 176$	取付ボルト	せん断	$\tau_{bj} = 26$	$f_{sbj} = 135$	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>
機器名称	部材	材料	水平震度	鉛直震度	応力	算出応力	許容応力																																							
滞留水供給ポンプスキッド	スキッド	SS400	0.68	0.48	引張	$\sigma_{bj} = -$	$f_{tsj} = 176$																																							
	取付ボルト				せん断	$\tau_{bj} = 19$	$f_{sbj} = 135$																																							
バルブラック	スキッド	SS400	0.68	0.48	引張	$\sigma_{bj} = -$	$f_{tsj} = 176$																																							
	取付ボルト				せん断	$\tau_{bj} = 20$	$f_{sbj} = 135$																																							
入口ヘッダスキッド	スキッド	SS400	0.65	0.46	引張	$\sigma_{bj} = -$	$f_{tsj} = 176$																																							
	取付ボルト				せん断	$\tau_{bj} = 26$	$f_{sbj} = 135$																																							

変更前	変更後	変更理由																																																																																																																																																																		
(現行記載なし)	<p style="text-align: center;">表-33-1 配管(鋼製)の強度評価の数値根拠</p> <table border="1" data-bbox="1025 209 1776 461"> <thead> <tr> <th>評価機器</th> <th>口径</th> <th>Sch</th> <th>材料</th> <th>温度 [°C]</th> <th>P [MPa]</th> <th>Do [mm]</th> <th>S [MPa]</th> <th>η</th> <th>t_1 [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配管①</td> <td>100A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>1.0</td> <td>114.3</td> <td>93.0</td> <td>1.00</td> <td>0.611 → 0.62</td> </tr> <tr> <td>配管②</td> <td>150A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>1.0</td> <td>165.2</td> <td>93.0</td> <td>1.00</td> <td>0.884 → 0.89</td> </tr> <tr> <td>配管③</td> <td>100A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>静水頭</td> <td>114.3</td> <td>93.0</td> <td>1.00</td> <td>0.018 → 0.02</td> </tr> <tr> <td>配管④</td> <td>100A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>1.37</td> <td>114.3</td> <td>93.0</td> <td>1.00</td> <td>0.836 → 0.84</td> </tr> <tr> <td>配管⑤</td> <td>150A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>1.37</td> <td>165.2</td> <td>93.0</td> <td>1.00</td> <td>1.209 → 1.21</td> </tr> <tr> <td>配管⑥</td> <td>80A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>1.37</td> <td>89.1</td> <td>93.0</td> <td>1.00</td> <td>0.652 → 0.66</td> </tr> <tr> <td>配管⑦</td> <td>125A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>40</td> <td>1.37</td> <td>139.8</td> <td>93.0</td> <td>1.00</td> <td>1.023 → 1.03</td> </tr> <tr> <td>配管⑧</td> <td>100A</td> <td>80</td> <td>STPG370</td> <td>66</td> <td>1.37</td> <td>114.3</td> <td>93.0</td> <td>1.00</td> <td>0.836 → 0.84</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 規格上必要な最小厚さ: t_2 管台の外径に応じて、JSME 規格 表 PPD-3411-1 より求めた管の厚さとする。</p> <p style="text-align: center;">表-33-2 配管(鋼製)の評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1025 616 1776 874"> <thead> <tr> <th>評価機器</th> <th>口径</th> <th>Sch</th> <th>材料</th> <th>最高使用圧力 [MPa]</th> <th>最高使用温度 [°C]</th> <th>必要厚さ [mm]</th> <th>最小厚さ [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配管①</td> <td>100A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>1.0</td> <td>40</td> <td>3.4</td> <td>5.25</td> </tr> <tr> <td>配管②</td> <td>150A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>1.0</td> <td>40</td> <td>3.8</td> <td>6.21</td> </tr> <tr> <td>配管③</td> <td>100A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>静水頭</td> <td>40</td> <td>3.4</td> <td>5.25</td> </tr> <tr> <td>配管④</td> <td>100A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>1.37</td> <td>40</td> <td>3.4</td> <td>5.25</td> </tr> <tr> <td>配管⑤</td> <td>150A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>1.37</td> <td>40</td> <td>3.8</td> <td>6.21</td> </tr> <tr> <td>配管⑥</td> <td>80A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>1.37</td> <td>40</td> <td>3.0</td> <td>4.81</td> </tr> <tr> <td>配管⑦</td> <td>125A</td> <td>40</td> <td>STPG370</td> <td>1.37</td> <td>40</td> <td>3.8</td> <td>5.77</td> </tr> <tr> <td>配管⑧</td> <td>100A</td> <td>80</td> <td>STPG370</td> <td>1.37</td> <td>66</td> <td>3.4</td> <td>7.52</td> </tr> </tbody> </table>	評価機器	口径	Sch	材料	温度 [°C]	P [MPa]	Do [mm]	S [MPa]	η	t_1 [mm]	配管①	100A	40	STPG370	40	1.0	114.3	93.0	1.00	0.611 → 0.62	配管②	150A	40	STPG370	40	1.0	165.2	93.0	1.00	0.884 → 0.89	配管③	100A	40	STPG370	40	静水頭	114.3	93.0	1.00	0.018 → 0.02	配管④	100A	40	STPG370	40	1.37	114.3	93.0	1.00	0.836 → 0.84	配管⑤	150A	40	STPG370	40	1.37	165.2	93.0	1.00	1.209 → 1.21	配管⑥	80A	40	STPG370	40	1.37	89.1	93.0	1.00	0.652 → 0.66	配管⑦	125A	40	STPG370	40	1.37	139.8	93.0	1.00	1.023 → 1.03	配管⑧	100A	80	STPG370	66	1.37	114.3	93.0	1.00	0.836 → 0.84	評価機器	口径	Sch	材料	最高使用圧力 [MPa]	最高使用温度 [°C]	必要厚さ [mm]	最小厚さ [mm]	配管①	100A	40	STPG370	1.0	40	3.4	5.25	配管②	150A	40	STPG370	1.0	40	3.8	6.21	配管③	100A	40	STPG370	静水頭	40	3.4	5.25	配管④	100A	40	STPG370	1.37	40	3.4	5.25	配管⑤	150A	40	STPG370	1.37	40	3.8	6.21	配管⑥	80A	40	STPG370	1.37	40	3.0	4.81	配管⑦	125A	40	STPG370	1.37	40	3.8	5.77	配管⑧	100A	80	STPG370	1.37	66	3.4	7.52	<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>
評価機器	口径	Sch	材料	温度 [°C]	P [MPa]	Do [mm]	S [MPa]	η	t_1 [mm]																																																																																																																																																											
配管①	100A	40	STPG370	40	1.0	114.3	93.0	1.00	0.611 → 0.62																																																																																																																																																											
配管②	150A	40	STPG370	40	1.0	165.2	93.0	1.00	0.884 → 0.89																																																																																																																																																											
配管③	100A	40	STPG370	40	静水頭	114.3	93.0	1.00	0.018 → 0.02																																																																																																																																																											
配管④	100A	40	STPG370	40	1.37	114.3	93.0	1.00	0.836 → 0.84																																																																																																																																																											
配管⑤	150A	40	STPG370	40	1.37	165.2	93.0	1.00	1.209 → 1.21																																																																																																																																																											
配管⑥	80A	40	STPG370	40	1.37	89.1	93.0	1.00	0.652 → 0.66																																																																																																																																																											
配管⑦	125A	40	STPG370	40	1.37	139.8	93.0	1.00	1.023 → 1.03																																																																																																																																																											
配管⑧	100A	80	STPG370	66	1.37	114.3	93.0	1.00	0.836 → 0.84																																																																																																																																																											
評価機器	口径	Sch	材料	最高使用圧力 [MPa]	最高使用温度 [°C]	必要厚さ [mm]	最小厚さ [mm]																																																																																																																																																													
配管①	100A	40	STPG370	1.0	40	3.4	5.25																																																																																																																																																													
配管②	150A	40	STPG370	1.0	40	3.8	6.21																																																																																																																																																													
配管③	100A	40	STPG370	静水頭	40	3.4	5.25																																																																																																																																																													
配管④	100A	40	STPG370	1.37	40	3.4	5.25																																																																																																																																																													
配管⑤	150A	40	STPG370	1.37	40	3.8	6.21																																																																																																																																																													
配管⑥	80A	40	STPG370	1.37	40	3.0	4.81																																																																																																																																																													
配管⑦	125A	40	STPG370	1.37	40	3.8	5.77																																																																																																																																																													
配管⑧	100A	80	STPG370	1.37	66	3.4	7.52																																																																																																																																																													

変更前	変更後	変更理由
<p>2. 使用済セシウム吸着塔保管施設及び廃スラッジ貯蔵施設</p> <p>(中略)</p> <p>2.2. 評価結果</p> <p>2.2.1. 使用済セシウム吸着塔仮保管施設</p> <p>(中略)</p> <p>(2)耐震性評価</p> <p>a. 転倒評価</p> <p>地震による転倒モーメントと自重による安定モーメントを算出し、それらを比較することにより転倒評価を行った。評価に使用した数値を表-3.1-1に示す。評価の結果、地震による転倒モーメントは自重による安定モーメントより小さくなることから、転倒しないことを確認した(表-3.1-2)。</p> <p>(中略)</p> <p>表-3.1-1 使用済セシウム吸着塔仮保管施設の転倒評価数値根拠</p> <p>(中略)</p> <p>b. 滑動評価</p> <p>地震時の水平荷重によるすべり力と接地面の摩擦力を比較することにより、滑動評価を実施した。評価の結果、地震時の水平荷重によるすべり力は接地面の摩擦力より小さいことから、滑動しないことを確認した(表-3.1-2)。</p> <p>(中略)</p> <p>表-3.1-2 使用済セシウム吸着塔仮保管施設耐震評価結果</p> <p>(中略)</p> <p>2.2.2. 使用済セシウム吸着塔一時保管施設</p> <p>(中略)</p> <p>(2)耐震性評価</p> <p>a. 使用済セシウム吸着塔一時保管施設(第三施設)の連結ボルト強度評価について</p> <p>ボックスカルバートは、連結ボルトで相互に連結して転倒し難い構造としている。連結ボルトのうち、最も負荷条件の厳しいものについて引抜力を評価した結果、ボルトの許容引張力(許容値)以下となることを確認した。なお、本施設はBクラス相当の設備と位置づけられるが、参考評価として、水平震度を0.60まで拡張して健全性が維持されることを確認した(表-3.2-1)。</p> <p>b. 吊上げシャフトの耐震性評価</p> <p>吊上げシャフトについては、HICの吊下げ、保管をすることはしないものの、HICをボックスカルバート内に収納する際に通過させることから、耐震評価(Bクラス相当)を実施した。評価の結果、吊上げシャフト架台のアンカーボルトのうち、最も負荷条件が厳しいボルトについても許容値を下回ることを確認した(表-3.2-2)。</p>	<p>2. 使用済セシウム吸着塔保管施設及び廃スラッジ貯蔵施設</p> <p>(中略)</p> <p>2.2. 評価結果</p> <p>2.2.1. 使用済セシウム吸着塔仮保管施設</p> <p>(中略)</p> <p>(2)耐震性評価</p> <p>a. 転倒評価</p> <p>地震による転倒モーメントと自重による安定モーメントを算出し、それらを比較することにより転倒評価を行った。評価に使用した数値を表-3.4-1に示す。評価の結果、地震による転倒モーメントは自重による安定モーメントより小さくなることから、転倒しないことを確認した(表-3.4-2)。</p> <p>(中略)</p> <p>表-3.4-1 使用済セシウム吸着塔仮保管施設の転倒評価数値根拠</p> <p>(中略)</p> <p>b. 滑動評価</p> <p>地震時の水平荷重によるすべり力と接地面の摩擦力を比較することにより、滑動評価を実施した。評価の結果、地震時の水平荷重によるすべり力は接地面の摩擦力より小さいことから、滑動しないことを確認した(表-3.4-2)。</p> <p>(中略)</p> <p>表-3.4-2 使用済セシウム吸着塔仮保管施設耐震評価結果</p> <p>(中略)</p> <p>2.2.2. 使用済セシウム吸着塔一時保管施設</p> <p>(中略)</p> <p>(2)耐震性評価</p> <p>a. 使用済セシウム吸着塔一時保管施設(第三施設)の連結ボルト強度評価について</p> <p>ボックスカルバートは、連結ボルトで相互に連結して転倒し難い構造としている。連結ボルトのうち、最も負荷条件の厳しいものについて引抜力を評価した結果、ボルトの許容引張力(許容値)以下となることを確認した。なお、本施設はBクラス相当の設備と位置づけられるが、参考評価として、水平震度を0.60まで拡張して健全性が維持されることを確認した(表-3.5-1)。</p> <p>b. 吊上げシャフトの耐震性評価</p> <p>吊上げシャフトについては、HICの吊下げ、保管をすることはしないものの、HICをボックスカルバート内に収納する際に通過させることから、耐震評価(Bクラス相当)を実施した。評価の結果、吊上げシャフト架台のアンカーボルトのうち、最も負荷条件が厳しいボルトについても許容値を下回ることを確認した(表-3.5-2)。</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>また、吊上げシャフト内の緩衝器カバーについても、地震による転倒モーメントと自重による安定モーメントを比較した結果、地震による転倒モーメントは、自重による安定モーメントより小さくなることから転倒しないことを確認した。なお、参考評価として水平震度を0.6まで拡張した場合においても問題ないことを確認した(表-3.2-3)。</p> <p>c. クレーンの耐震評価 第三施設クレーンに対し、地震による転倒モーメントと自重による安定モーメントを算出し、それらと比較することにより転倒評価を行った。評価の結果、地震による転倒モーメントは、自重による安定モーメントより小さくなることから、転倒しないことを確認した。なお、参考評価として、耐震Sクラス相当の水平震度(0.6)に対して健全性が確認されることを確認した(表-3.2-4)。</p> <p>表-3.2-1 連結ボルトの強度評価(1/3) (中略)</p> <p>表-3.2-1 連結ボルトの強度評価(2/3) (中略)</p> <p>表-3.2-1 連結ボルトの強度評価(3/3) (中略)</p> <p>表-3.2-2 吊上げシャフト架台アンカーボルトの評価結果 (中略)</p> <p>表-3.2-3 吊上げシャフト内緩衝器カバーの評価結果 (中略)</p> <p>表-3.2-4 第三施設クレーンの評価結果 (中略)</p> <p>d. 転倒評価 (中略)</p> <p>評価に用いた数値を表-3.2-5に示す。評価の結果、地震による転倒モーメントは自重による安定モーメントより小さくなることから、転倒しないことを確認した(表-3.2-6)。</p> <p>(中略)</p> <p>表-3.2-5 使用済セシウム吸着塔一時保管施設の耐震評価数値根拠(1/5) (中略)</p> <p>表-3.2-5 使用済セシウム吸着塔一時保管施設の耐震評価数値根拠(2/5)</p>	<p>また、吊上げシャフト内の緩衝器カバーについても、地震による転倒モーメントと自重による安定モーメントを比較した結果、地震による転倒モーメントは、自重による安定モーメントより小さくなることから転倒しないことを確認した。なお、参考評価として水平震度を0.6まで拡張した場合においても問題ないことを確認した(表-3.5-3)。</p> <p>c. クレーンの耐震評価 第三施設クレーンに対し、地震による転倒モーメントと自重による安定モーメントを算出し、それらと比較することにより転倒評価を行った。評価の結果、地震による転倒モーメントは、自重による安定モーメントより小さくなることから、転倒しないことを確認した。なお、参考評価として、耐震Sクラス相当の水平震度(0.6)に対して健全性が確認されることを確認した(表-3.5-4)。</p> <p>表-3.5-1 連結ボルトの強度評価(1/3) (中略)</p> <p>表-3.5-1 連結ボルトの強度評価(2/3) (中略)</p> <p>表-3.5-1 連結ボルトの強度評価(3/3) (中略)</p> <p>表-3.5-2 吊上げシャフト架台アンカーボルトの評価結果 (中略)</p> <p>表-3.5-3 吊上げシャフト内緩衝器カバーの評価結果 (中略)</p> <p>表-3.5-4 第三施設クレーンの評価結果 (中略)</p> <p>d. 転倒評価 (中略)</p> <p>評価に用いた数値を表-3.5-5に示す。評価の結果、地震による転倒モーメントは自重による安定モーメントより小さくなることから、転倒しないことを確認した(表-3.5-6)。</p> <p>(中略)</p> <p>表-3.5-5 使用済セシウム吸着塔一時保管施設の耐震評価数値根拠(1/5) (中略)</p> <p>表-3.5-5 使用済セシウム吸着塔一時保管施設の耐震評価数値根拠(2/5)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>(中略)</p> <p>表-<u>3.2</u>-5 使用済セシウム吸着塔一時保管施設の耐震評価数値根拠 (3/5)</p> <p>(中略)</p> <p>表-<u>3.2</u>-5 使用済セシウム吸着塔一時保管施設の耐震評価数値根拠 (4/5)</p> <p>(中略)</p> <p>表-<u>3.2</u>-5 使用済セシウム吸着塔一時保管施設の耐震評価数値根拠 (5/5)</p> <p>(中略)</p> <p>e. 滑動評価</p> <p>セシウム吸着装置吸着塔, モバイル式処理装置吸着塔, サブドレン他浄化装置吸着塔, 高性能多核種除去設備検証試験装置吸着塔, モバイル型ストロンチウム除去装置フィルタ・吸着塔, 多核種除去設備高性能容器 (第三施設) については, ボックスカルパートとあわせ地震時の水平荷重によるすべり力と接地面の摩擦力を比較することにより, 滑動評価を実施した。評価の結果, 地震時の水平荷重によるすべり力は接地面の摩擦力より小さいことから, 滑動しないことを確認した(表-<u>3.3</u>)。なお, 水平震度を 0.60 まで拡張した評価では, 地震時の水平荷重によるすべり力が設置面の摩擦力より大きくなり, 滑動する結果となったことから, 別途すべり量の評価を実施した。</p> <p>(中略)</p> <p>第二セシウム吸着装置吸着塔, 第三セシウム吸着装置吸着塔, 多核種除去設備処理カラム, 高性能多核種除去設備吸着塔, RO 濃縮水処理設備吸着塔及びサブドレン他浄化装置吸着塔については, それらを格納する架台が設置床に基礎ボルトで固定されていることから基礎ボルトに作用するせん断荷重と許容せん断荷重を比較することより滑動評価を実施した。基礎ボルトの許容せん断荷重は「日本建築学会: 各種合成構造設計指針・同解説, 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説」に基づき次式を用いた。評価の結果, 基礎ボルトの破断による滑動が生じないことを確認した(表-<u>3.2</u>-6)。</p> $q = mg(C_H - \alpha) \div n$ $= g(m_v + m_b)(C_H - \alpha) \div n$ $q_a = 0.75 \cdot \phi_{s3} (0.5 \cdot s_c a \cdot \sqrt{F_c \cdot E_c})$ <p>q : 基礎ボルト一本に作用するせん断荷重 q_a : 基礎ボルト一本当たりの許容せん断荷重 C_H : 水平方向設計震度 (0.36, 0.60) m : 機器重量 (表-<u>3.0</u>-5 参照) g : 重力加速度 (9.80665 m/s²) α : 機器と床版の摩擦係数 (0.4) n : 機器あたりの基礎ボルト本数※ φ_{s3} : 短期荷重に対する低減係数 (0.6) s_{ca} : 基礎ボルトの定着部の断面積※ F_c : コンクリート設計基準強度 (■ N/mm²) E_c : コンクリートのヤング率 (■ N/mm²)</p> <p>(中略)</p>	<p>(中略)</p> <p>表-<u>3.5</u>-5 使用済セシウム吸着塔一時保管施設の耐震評価数値根拠 (3/5)</p> <p>(中略)</p> <p>表-<u>3.5</u>-5 使用済セシウム吸着塔一時保管施設の耐震評価数値根拠 (4/5)</p> <p>(中略)</p> <p>表-<u>3.5</u>-5 使用済セシウム吸着塔一時保管施設の耐震評価数値根拠 (5/5)</p> <p>(中略)</p> <p>e. 滑動評価</p> <p>セシウム吸着装置吸着塔, モバイル式処理装置吸着塔, サブドレン他浄化装置吸着塔, 高性能多核種除去設備検証試験装置吸着塔, モバイル型ストロンチウム除去装置フィルタ・吸着塔, 多核種除去設備高性能容器 (第三施設) については, ボックスカルパートとあわせ地震時の水平荷重によるすべり力と接地面の摩擦力を比較することにより, 滑動評価を実施した。評価の結果, 地震時の水平荷重によるすべり力は接地面の摩擦力より小さいことから, 滑動しないことを確認した(表-<u>3.6</u>)。なお, 水平震度を 0.60 まで拡張した評価では, 地震時の水平荷重によるすべり力が設置面の摩擦力より大きくなり, 滑動する結果となったことから, 別途すべり量の評価を実施した。</p> <p>(中略)</p> <p>第二セシウム吸着装置吸着塔, 第三セシウム吸着装置吸着塔, 多核種除去設備処理カラム, 高性能多核種除去設備吸着塔, RO 濃縮水処理設備吸着塔及びサブドレン他浄化装置吸着塔については, それらを格納する架台が設置床に基礎ボルトで固定されていることから基礎ボルトに作用するせん断荷重と許容せん断荷重を比較することより滑動評価を実施した。基礎ボルトの許容せん断荷重は「日本建築学会: 各種合成構造設計指針・同解説, 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説」に基づき次式を用いた。評価の結果, 基礎ボルトの破断による滑動が生じないことを確認した(表-<u>3.5</u>-6)。</p> $q = mg(C_H - \alpha) \div n$ $= g(m_v + m_b)(C_H - \alpha) \div n$ $q_a = 0.75 \cdot \phi_{s3} (0.5 \cdot s_c a \cdot \sqrt{F_c \cdot E_c})$ <p>q : 基礎ボルト一本に作用するせん断荷重 q_a : 基礎ボルト一本当たりの許容せん断荷重 C_H : 水平方向設計震度 (0.36, 0.60) m : 機器重量 (表-<u>3.5</u>-5 参照) g : 重力加速度 (9.80665 m/s²) α : 機器と床版の摩擦係数 (0.4) n : 機器あたりの基礎ボルト本数※ φ_{s3} : 短期荷重に対する低減係数 (0.6) s_{ca} : 基礎ボルトの定着部の断面積※ F_c : コンクリート設計基準強度 (■ N/mm²) E_c : コンクリートのヤング率 (■ N/mm²)</p> <p>(中略)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>f. すべり量評価 すべり量は、吸着塔とボックスカルバートについて、地震応答加速度時刻歴をもとに設置床に対する累積変位量として算出した。評価の結果すべり量がボックスカルバート間の許容値を超えないことを確認した (表-3.3)。</p> <p>表-3.2-6 使用済セシウム吸着塔一時保管施設耐震評価結果 (1/3)</p> <p>(中略)</p> <p>表-3.2-6 使用済セシウム吸着塔一時保管施設耐震評価結果 (2/3)</p> <p>(中略)</p> <p>表-3.2-6 使用済セシウム吸着塔一時保管施設耐震評価結果 (3/3)</p> <p>(中略)</p> <p>表-3.3 使用済セシウム吸着塔一時保管施設すべり量評価結果</p> <p>(中略)</p> <p>g. 第三施設の耐震Sクラスの評価について 本施設を構成するボックスカルバートについて、耐震Sクラスにおいても健全性が維持されることを確認した。</p> <p>① 連結ボルトの強度評価 ボックスカルバートは、連結ボルトで相互に連結して転倒し難い構造としている。連結ボルトのうち、最も負荷条件の厳しいものについて引抜力を評価した結果、ボルトの許容引張力 (許容値) 以下となることを確認した (表-3.4-1)。</p> <p>② 転倒評価 4列×9行のボックスカルバート群及びその中に格納可能なHIC9.6基[※]に対して、地震による転倒モーメントと自重による安定モーメントを算出し、それらを比較することにより転倒評価を行った。評価の結果、地震による転倒モーメントは自重による安定モーメントより小さくなることから、転倒しないことを確認した (表-3.4-2)。 <small>※逆へい土砂を充填するボックスカルバート4箇所を除いた32箇所への格納量</small></p> <p>③ 吊上げシャフトの耐震性評価 吊上げシャフトについては、HICの吊下げ、保管をすることはしないものの、HICをボックスカルバート内に収納する際に通過させることから、参考までに耐震評価を実施した。評価の結果、吊上げシャフト架台・吊上げシャフト内緩衝機カバーのアンカーボルトについて許容値を下回ることを確認した (表-3.4-3)。なお、吊上げシャフト架台アンカーボルトについては、表-3.2-2の水平震度(0.6)の算出時に保守的に鉛直震度を考慮しているので値は変わらない。</p> <p>④ クレーンの耐震性評価 第三施設クレーンに対し、参考までに地震による転倒モーメントと自重による安定モーメントを算出し、それらを比較することにより転倒評価を行った。評価の結果、地震による転倒モーメントは、自重による安定モーメントより小さくなることから、転倒しないことを確認した (表-3.4-4)。</p> <p>表-3.4-1 連結ボルトの強度評価 (1/2)</p> <p>(中略)</p>	<p>f. すべり量評価 すべり量は、吸着塔とボックスカルバートについて、地震応答加速度時刻歴をもとに設置床に対する累積変位量として算出した。評価の結果すべり量がボックスカルバート間の許容値を超えないことを確認した (表-3.6)。</p> <p>表-3.5-6 使用済セシウム吸着塔一時保管施設耐震評価結果 (1/3)</p> <p>(中略)</p> <p>表-3.5-6 使用済セシウム吸着塔一時保管施設耐震評価結果 (2/3)</p> <p>(中略)</p> <p>表-3.5-6 使用済セシウム吸着塔一時保管施設耐震評価結果 (3/3)</p> <p>(中略)</p> <p>表-3.6 使用済セシウム吸着塔一時保管施設すべり量評価結果</p> <p>(中略)</p> <p>g. 第三施設の耐震Sクラスの評価について 本施設を構成するボックスカルバートについて、耐震Sクラスにおいても健全性が維持されることを確認した。</p> <p>① 連結ボルトの強度評価 ボックスカルバートは、連結ボルトで相互に連結して転倒し難い構造としている。連結ボルトのうち、最も負荷条件の厳しいものについて引抜力を評価した結果、ボルトの許容引張力 (許容値) 以下となることを確認した (表-3.7-1)。</p> <p>② 転倒評価 4列×9行のボックスカルバート群及びその中に格納可能なHIC9.6基[※]に対して、地震による転倒モーメントと自重による安定モーメントを算出し、それらを比較することにより転倒評価を行った。評価の結果、地震による転倒モーメントは自重による安定モーメントより小さくなることから、転倒しないことを確認した (表-3.7-2)。 <small>※逆へい土砂を充填するボックスカルバート4箇所を除いた32箇所への格納量</small></p> <p>③ 吊上げシャフトの耐震性評価 吊上げシャフトについては、HICの吊下げ、保管をすることはしないものの、HICをボックスカルバート内に収納する際に通過させることから、参考までに耐震評価を実施した。評価の結果、吊上げシャフト架台・吊上げシャフト内緩衝機カバーのアンカーボルトについて許容値を下回ることを確認した (表-3.7-3)。なお、吊上げシャフト架台アンカーボルトについては、表-3.5-2の水平震度(0.6)の算出時に保守的に鉛直震度を考慮しているので値は変わらない。</p> <p>④ クレーンの耐震性評価 第三施設クレーンに対し、参考までに地震による転倒モーメントと自重による安定モーメントを算出し、それらを比較することにより転倒評価を行った。評価の結果、地震による転倒モーメントは、自重による安定モーメントより小さくなることから、転倒しないことを確認した (表-3.7-4)。</p> <p>表-3.7-1 連結ボルトの強度評価 (1/2)</p> <p>(中略)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>表-34-1 連結ボルトの強度評価 (2/2)</p> <p>(中略)</p> <p>表-34-2 転倒評価</p> <p>(中略)</p> <p>表-34-3 吊上げシャフトの耐震性評価</p> <p>(中略)</p> <p>表-34-4 クレーンの耐震性評価</p> <p>(中略)</p> <p>2.2.3. 廃スラッジ一時保管施設</p> <p>(1)構造強度評価 スラッジ貯槽について、設計・建設規格に準拠し、板厚評価を実施した (表-35)。</p> <p>(中略)</p> <p>表-35 スラッジ貯槽板厚評価結果</p> <p>(中略)</p> <p>(2)耐震性評価</p> <p>a. 基礎ボルトの強度評価 耐震設計技術規程に準拠して評価を行った結果、基礎ボルトの強度が確保されることを確認した (表-36)。</p> <p>(中略)</p> <p>表-36 スラッジ貯槽の基礎ボルトの強度評価結果</p> <p>(中略)</p> <p>2.2.4. 第二セシウム吸着装置 同時吸着塔 (使用済セシウム吸着塔一時保管施設)</p> <p>(1)耐震性評価 同時吸着塔 (使用済セシウム吸着塔一時保管施設) の耐震性評価は、機器質量及び据付面からの重心までの距離が大きい TYPE-B により評価する。</p> <p>a. 転倒評価</p> <p>(中略)</p> <p>評価に用いた数値を表-37-1 に示す。評価の結果、地震による転倒モーメントは自重による安定モーメントより小さいことから、転倒しないことを確認した (表-37-2)。</p> <p>(中略)</p>	<p>表-37-1 連結ボルトの強度評価 (2/2)</p> <p>(中略)</p> <p>表-37-2 転倒評価</p> <p>(中略)</p> <p>表-37-3 吊上げシャフトの耐震性評価</p> <p>(中略)</p> <p>表-37-4 クレーンの耐震性評価</p> <p>(中略)</p> <p>2.2.3. 廃スラッジ一時保管施設</p> <p>(1)構造強度評価 スラッジ貯槽について、設計・建設規格に準拠し、板厚評価を実施した (表-38)。</p> <p>(中略)</p> <p>表-38 スラッジ貯槽板厚評価結果</p> <p>(中略)</p> <p>(2)耐震性評価</p> <p>a. 基礎ボルトの強度評価 耐震設計技術規程に準拠して評価を行った結果、基礎ボルトの強度が確保されることを確認した (表-39)。</p> <p>(中略)</p> <p>表-39 スラッジ貯槽の基礎ボルトの強度評価結果</p> <p>(中略)</p> <p>2.2.4. 第二セシウム吸着装置 同時吸着塔 (使用済セシウム吸着塔一時保管施設)</p> <p>(1)耐震性評価 同時吸着塔 (使用済セシウム吸着塔一時保管施設) の耐震性評価は、機器質量及び据付面からの重心までの距離が大きい TYPE-B により評価する。</p> <p>a. 転倒評価</p> <p>(中略)</p> <p>評価に用いた数値を表-40-1 に示す。評価の結果、地震による転倒モーメントは自重による安定モーメントより小さいことから、転倒しないことを確認した (表-40-2)。</p> <p>(中略)</p>	<p>記載の適正化</p>

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>表-3.7-1 同時吸着塔 (使用済セシウム吸着塔一時保管施設) 転倒評価結果数値根拠 (中略)</p> <p>b. 滑動評価 同時吸着塔を格納する架台は、基礎ボルトにて固定していることから基礎ボルトに作用するせん断荷重と許容せん断荷重を比較することより滑動評価を実施した。基礎ボルトの許容せん断荷重は「日本建築学会：各種合成構造設計指針・同解説、鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」に基づき次式を用いた。評価の結果、基礎ボルトの破断による滑動が生じないことを確認した (表-3.7-2)。 (中略)</p> <p>表-3.7-2 同時吸着塔 (使用済セシウム吸着塔一時保管施設) 耐震評価結果 (中略)</p> <p>2.2.5. 配管等 (1) 構造強度評価 a. 配管 (鋼製) (中略)</p> <p>また、配管の主要仕様から設計・建設規格に基づき板厚評価を実施した。評価に用いた数値を表-3.8-1に示す。評価の結果、最高使用圧力に耐えられることを確認した (表-3.8-2)。 (中略)</p> <p>表-3.8-1 配管構造強度評価の計算根拠 (中略)</p> <p>表-3.8-2 配管構造強度評価結果 (中略)</p>	<p>表-4.0-1 同時吸着塔 (使用済セシウム吸着塔一時保管施設) 転倒評価結果数値根拠 (中略)</p> <p>b. 滑動評価 同時吸着塔を格納する架台は、基礎ボルトにて固定していることから基礎ボルトに作用するせん断荷重と許容せん断荷重を比較することより滑動評価を実施した。基礎ボルトの許容せん断荷重は「日本建築学会：各種合成構造設計指針・同解説、鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」に基づき次式を用いた。評価の結果、基礎ボルトの破断による滑動が生じないことを確認した (表-4.0-2)。 (中略)</p> <p>表-4.0-2 同時吸着塔 (使用済セシウム吸着塔一時保管施設) 耐震評価結果 (中略)</p> <p>2.2.5. 配管等 (1) 構造強度評価 a. 配管 (鋼製) (中略)</p> <p>また、配管の主要仕様から設計・建設規格に基づき板厚評価を実施した。評価に用いた数値を表-4.1-1に示す。評価の結果、最高使用圧力に耐えられることを確認した (表-4.1-2)。 (中略)</p> <p>表-4.1-1 配管構造強度評価の計算根拠 (中略)</p> <p>表-4.1-2 配管構造強度評価結果 (中略)</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	変更理由																														
<p>II 2.5 汚染水処理設備等の寸法許容範囲について</p> <p>1. 設備仕様 (中略) (現行記載なし)</p> <p>(以下, 省略)</p>	<p>II 2.5 汚染水処理設備等の寸法許容範囲について</p> <p>1. 設備仕様 (中略)</p> <p>1.2 滞留水一時貯留設備 (1) 滞留水受入槽</p> <table border="1" data-bbox="1041 375 1758 534"> <thead> <tr> <th></th> <th>主要寸法[mm]</th> <th>寸法許容範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>胴内径</td> <td>2800</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>円錐鏡板厚さ</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>4293</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 滞留水一時貯留槽</p> <table border="1" data-bbox="1041 622 1758 782"> <thead> <tr> <th></th> <th>主要寸法[mm]</th> <th>寸法許容範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>胴内径</td> <td>3100</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鏡板厚さ</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>4406</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>* 1 主要寸法の最大値ならびに最小値 (±1%)</p> <p>(以下, 省略)</p>		主要寸法[mm]	寸法許容範囲	胴内径	2800		胴板厚さ	12		円錐鏡板厚さ	12		高さ	4293			主要寸法[mm]	寸法許容範囲	胴内径	3100		胴板厚さ	12		鏡板厚さ	12		高さ	4406		<p>滞留水一時貯留設備の設置に伴う記載の追加</p>
	主要寸法[mm]	寸法許容範囲																														
胴内径	2800																															
胴板厚さ	12																															
円錐鏡板厚さ	12																															
高さ	4293																															
	主要寸法[mm]	寸法許容範囲																														
胴内径	3100																															
胴板厚さ	12																															
鏡板厚さ	12																															
高さ	4406																															