女川原子力発電所１号機 第１７回定期検査 主要機器点検情報（平成１９年４月）

設備名	設備区分	実施内容	検査区分	概　　要
液体廃棄物処理系	△	―	―	・ドライウェル機器ドレンサンプポンプ（A）の出口流量調整を実施していたところ、ポンプ軸封部から水が飛散し、床面に約５０ｃｍ×約５０ｃｍの範囲の水たまりになっていることを発見しました。 ・軸封部の増締めを実施し、水が飛散しないことを確認しました。 （詳細については、個別情報Ｎｏ．１参照）
原子炉補機冷却海水系	△	分解点検	点	・平成１９年２月２０日に１号機で発生したタービン建屋地下３階配管スペースにおける海水の溢水事象を踏まえ、他の海水系に設置されている弁の確認を行ったところ、原子炉補機冷却海水系のドレン弁（水抜き弁）３台から下流側配管へ、海水がわずかにしみ出していることを発見しました。 ・当該弁を分解点検した結果、弁体および弁座の腐食がしみ出しの原因であることが判明しました。このため、当該弁をそれぞれ予備品と取替え、その後、漏えい試験を実施し、問題のないことを確認しました。 （詳細については、個別情報Ｎｏ．２参照）
原子炉補機冷却海水系	△	―	―	・当社運転員が、原子炉建屋地下２階原子炉補機冷却系熱交換器室の床面において、約１０ｃｍ×約１０ｃｍの範囲の水たまりを発見しました。 ・調査の結果、原子炉補機冷却系熱交換器（C）入口計器元弁の軸封部から海水が床面に滴下していることを確認しました。 ・当該弁の軸封部の増締めを実施し、滴下が止まったことを確認しました。 （詳細については、個別情報Ｎｏ．３参照）
復水系	△	―	―	・給復水系の水張り作業中にタービン建屋地下２階復水脱塩器バルブ室にあるファンネル（排水受け口）の本体と蓋のすきまから水が漏えいし、ファンネルの周辺に約１５ｃｍ×約５ｃｍの範囲の水たまりになっていることを発見しました。 ・水が漏えいした本体と蓋のすきまについては、本体と蓋を溶接し、水が漏えいしないよう補修しました。 （詳細については、個別情報Ｎｏ．４参照）
復水浄化系	△	―	―	・復水ろ過脱塩塔出入口弁の動作確認を実施していたところ、復水ろ過脱塩塔（E）プリコート入口弁の軸封部から水が滴下し、床面に約１．５ｍ×約２．０ｍの範囲の水たまりになっていることを発見しました。 ・当該弁の軸封部の増締めを実施し、滴下が止まったことを確認しました。 （詳細については、個別情報Ｎｏ．５参照）

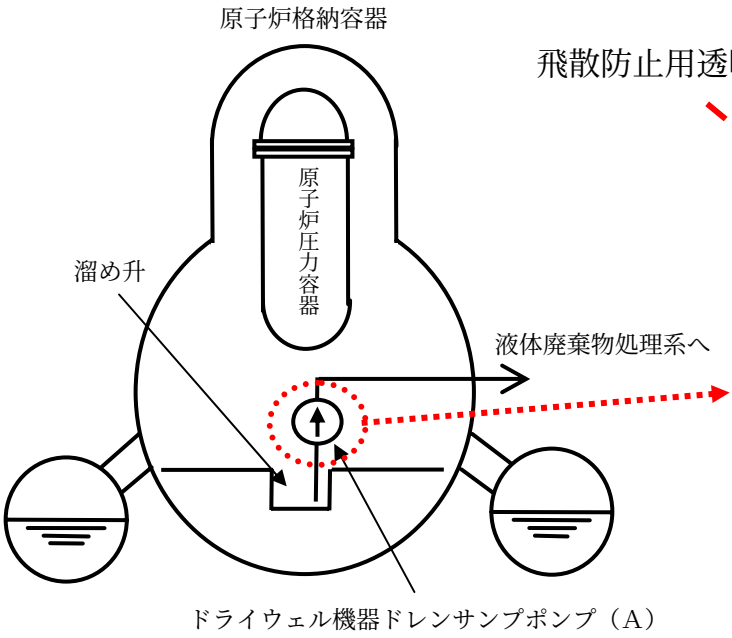
設備名	設備区分	実施内容	検査区分	概　　要
復水系	△	―	―	・給復水系の水張りを実施したところ、床面に約３０ｃｍ×約４０ｃｍの範囲の水たまりを発見しました。 ・調査の結果、原子炉給水ポンプ吸込弁（Ｂ）の軸封部から水が滴下していること、また、（Ａ）および（Ｃ）の軸封部から水がにじんでいることを確認しました。 ・当該弁（Ｃ）については軸封部の増締めを実施し、にじみが止まったことを確認しました。 ・当該弁（Ａ）および（Ｂ）については、増締めでは滴下およびにじみが止まらなかったことから、軸封部のパッキンの取り替えを実施し、滴下およびにじみが止まったことを確認しました。 （詳細については、個別情報Ｎｏ．６参照）
給水系	△	―	―	・原子炉給水ポンプ吸込弁（Ａ）、（Ｂ）の軸封部のパッキンを取り替えるため、給水系の水抜きを実施していたところ、原子炉給水ポンプ（Ｂ）の吐出管ベント弁（空気抜き弁）およびミニマムフロー調節弁前ドレン弁（水抜き弁）から下流側配管へ水がわずかにしみ出していることを発見しました。 ・当該弁について分解点検した結果、弁体と弁座の間に錆が噛み込んでいることを確認しました。このため、点検手入れを行い、その後、漏えい試験を実施し、問題のないことを確認しました。 （詳細については、個別情報Ｎｏ．７参照）
ケーブルトレイ	△	―	―	・残留熱除去系Ａ系第二注入隔離弁の上部にあるケーブルトレイ用の支柱と支柱を固定するボルトが緩んでいるのを発見しました。 ・緩んでいたボルトについては、締付けを実施しました。 （詳細については、個別情報Ｎｏ．８参照）

【設備区分】○：安全上重要な系統（原子炉圧力バウンダリ、原子炉本体、非常用炉心冷却系等）
△：それ以外の系統
【検査区分】定：法令に基づき国または独立行政法人　原子力安全基盤機構が実施する定期検査
事：法令に基づき当社が実施する定期事業者検査
点：保守管理に基づく点検・補修等

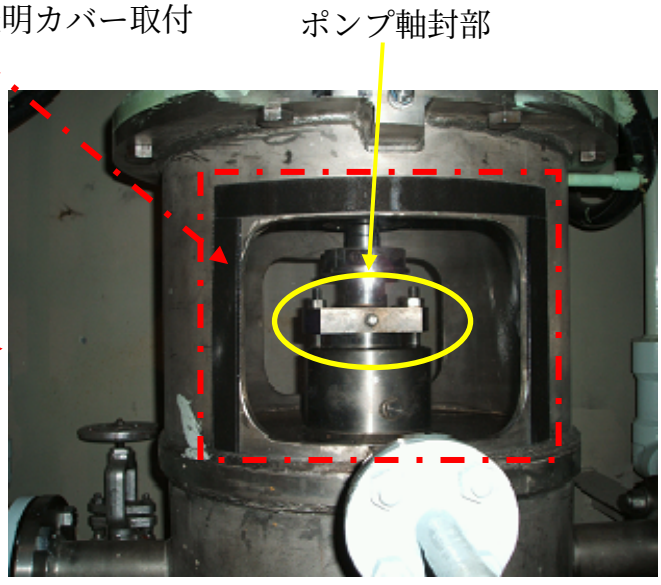
女川原子力発電所　定期検査・主要機器点検情報

Ｎｏ．１　　（平成１９年４月分）

号　　機	１号機	定 期 検 査	第１７回定期検査		
件　　名	ドライウェル機器ドレンサンプポンプ（A）軸封部からの水の飛散について				
月　　日	平成１９年４月９日（月）	発　生	発　見	確　認	
場　　所	原子炉建屋	設　備	液体廃棄物処理系	設備区分	それ以外の系統
設備概要	ドライウェル機器ドレンサンプポンプは、ドライウェル内で発生した水をピット（溜め升）に一時的に受け入れた後、受け入れた水を液体廃棄物処理系へ移送するためのポンプです。				
所　　見	・ ドライウェル機器ドレンサンプポンプ（A）の出口流量調整を実施していたところ、ポンプ軸封部から水が飛散し、床面に約５０ｃｍ×約５０ｃｍの範囲の水たまりになっていることを発見しました（４月９日）。 ・ 軸封部の増締めを実施し、水が飛散しないことを確認しました（４月９日）。 ・ また、念のため、ポンプ軸封部周辺に水の飛散防止用透明カバーを取り付けました（４月１７日）。 ・ なお、本事象による外部への放射性物質の放出はありませんでした。				



系統概略図

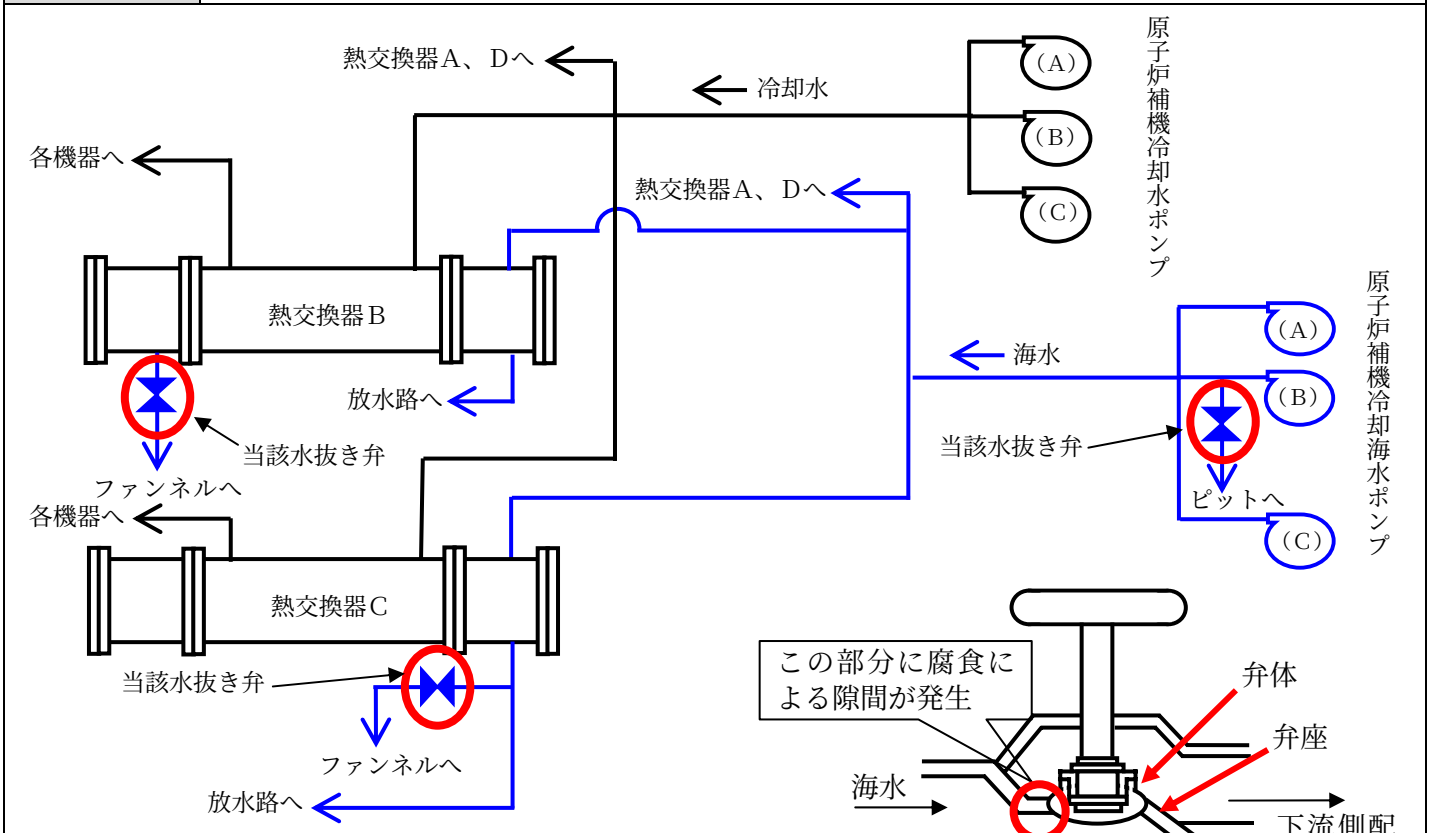


当該ポンプ軸封部写真

女川原子力発電所　定期検査・主要機器点検情報

Ｎｏ．２　　（平成１９年４月分）

号　　機	１号機	定 期 検 査	第１７回定期検査
件　　名	原子炉補機冷却海水系ドレン弁から下流側配管への海水の微少なしみ出しについて		
月　　日	平成１９年４月１０日（火）　発　生　**発　見**　確　認		
場　　所	海水ポンプ室および原子炉建屋	設　　備	原子炉補機冷却海水系
設備区分	それ以外の系統		
設 備 概 要	原子炉補機冷却海水系は、原子炉建屋内のポンプ・モータなどの冷却水を海水により冷却する系統です（系統内流体には放射性物質は含まれていません）。		
所　　見	・ 平成１９年２月２０日に1号機で発生したタービン建屋地下３階配管スペースにおける海水の溢水事象（平成１９年３月８日お知らせ済み）を踏まえ、他の海水系に設置されている弁の確認を行ったところ、原子炉補機冷却海水系のドレン弁（水抜き弁）３台から下流側配管へ、海水がわずかにしみ出していることを発見しました（４月１０日）。 なお、しみ出した海水は、ファンネル（排水受け口）およびピット（溜め升）に流れ込んでおり、外部への漏えいはありませんでした。 ・ 当該弁を分解点検した結果、弁体および弁座の腐食がしみ出しの原因であることが判明しました。このため、当該弁をそれぞれ予備品と取替え、その後、漏えい試験を実施し、問題のないことを確認しました（４月１３日）。		

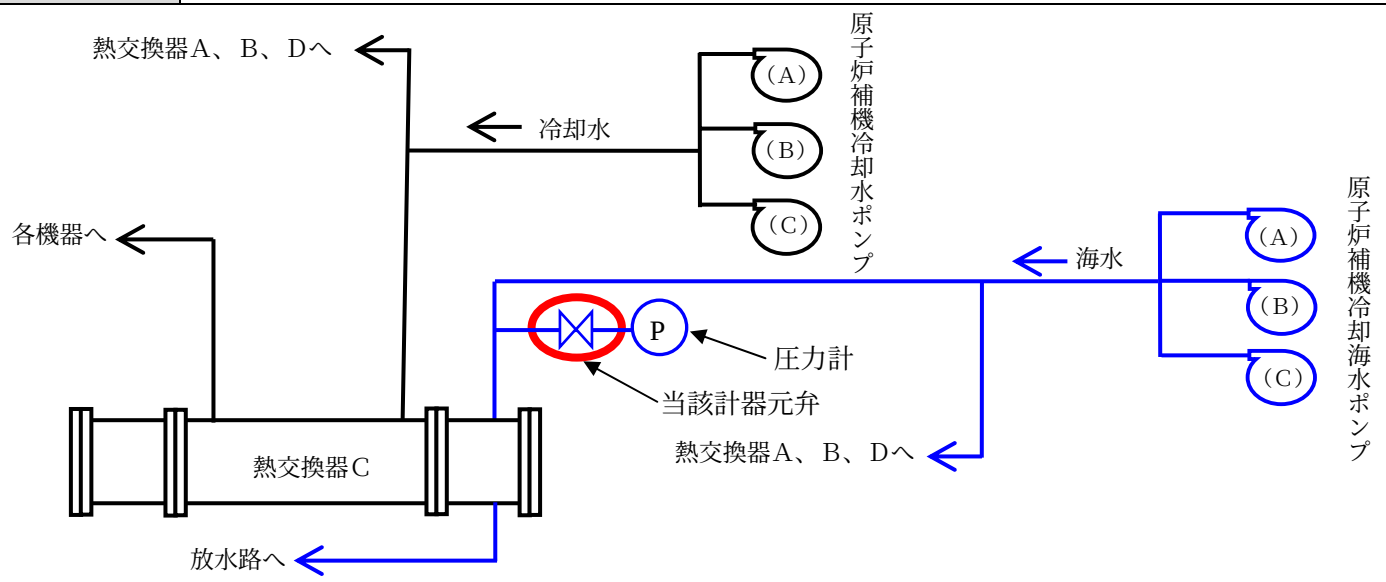


系統概略図　　当該弁構造概略図

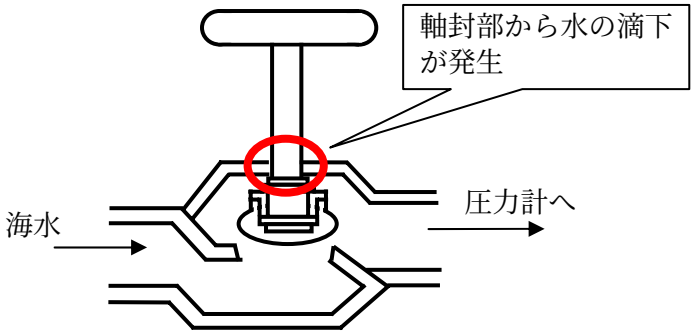
女川原子力発電所　定期検査・主要機器点検情報

Ｎｏ．３　　（平成１９年４月分）

号　　機	１号機		定 期 検 査	第１７回定期検査	
件　　名	原子炉補機冷却海水系入口計器元弁軸封部からの海水の滴下について				
月　　日	平成１９年４月１１日（水）		発　生 ／ 発　見 ／ 確　認		
場　　所	原子炉建屋	設　　備	原子炉補機冷却海水系	設備区分	それ以外の系統
設備概要	原子炉補機冷却海水系は、原子炉建屋内のポンプ・モータなどの冷却水を海水により冷却する系統です（系統内流体には放射性物質は含まれていません）。				
所　　見	・当社運転員が、原子炉建屋地下２階原子炉補機冷却系熱交換器室の床面において、約１０ｃｍ×約１０ｃｍの範囲の水たまりを発見しました（４月１１日）。 ・調査の結果、原子炉補機冷却系熱交換器（Ｃ）入口計器元弁の軸封部から海水が床面に滴下していることを確認しました（４月１１日）。 ・当該弁の軸封部の増締めを実施し、滴下が止まったことを確認しました（４月１１日）。				



系統概略図



当該弁構造概略図

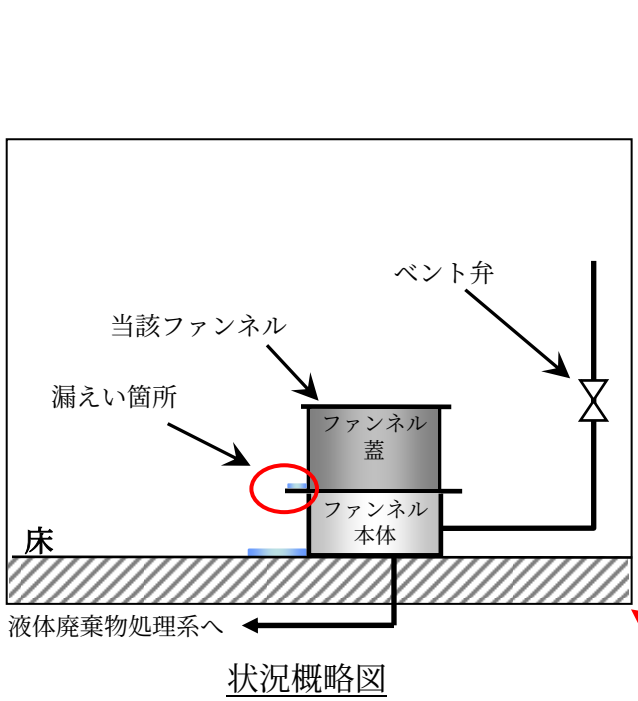
：滴下発生箇所

軸封部滴下状況写真

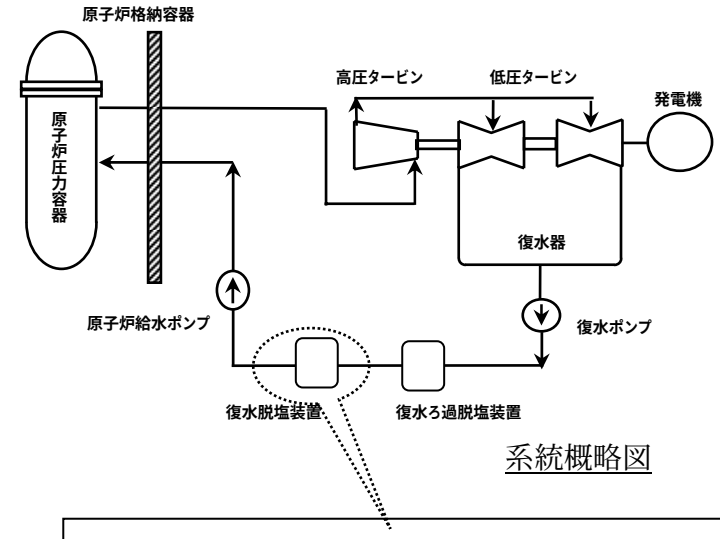
女川原子力発電所　定期検査・主要機器点検情報

Ｎｏ．４　　（平成１９年４月分）

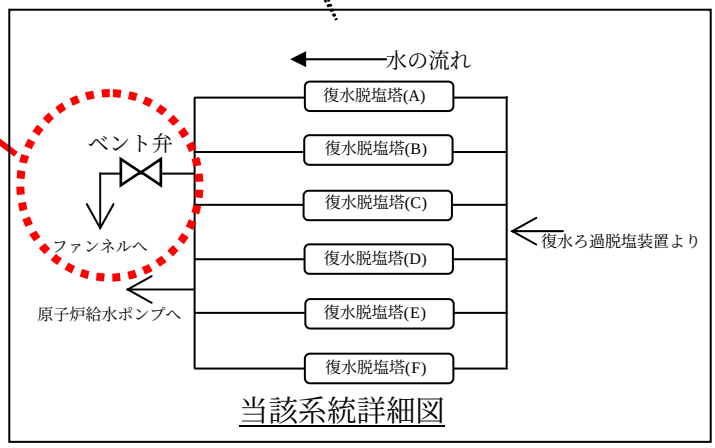
号　　機	１号機		定 期 検 査	第１７回定期検査	
件　　名	機器ドレン系密封ファンネルからの水の漏えいについて				
月　　日	平成１９年４月１６日(月)		発　生 / 発　見 / 確　認		
場　　所	タービン建屋	設　　備	復水系	設備区分	それ以外の系統
設備概要	復水系は、復水器で凝縮された主タービンの排気蒸気等の復水を、復水ろ過脱塩装置、復水脱塩装置で純度を高めた後、給水系に送る設備です。				
所　　見	・ 給復水系の水張り作業中にタービン建屋地下２階復水脱塩器バルブ室にあるファンネル（排水受け口）の本体と蓋のすきまから水が漏えいし、ファンネルの周辺に約１５ｃｍ×約５ｃｍの範囲の水たまりになっていることを発見しました（４月１６日）。 ・ 水が漏えいした本体と蓋のすきまについては、本体と蓋を溶接し、水が漏えいしないよう補修しました（４月２３日）。 ・ なお、本事象による外部への放射性物質の放出はありませんでした。				



状況概略図



系統概略図

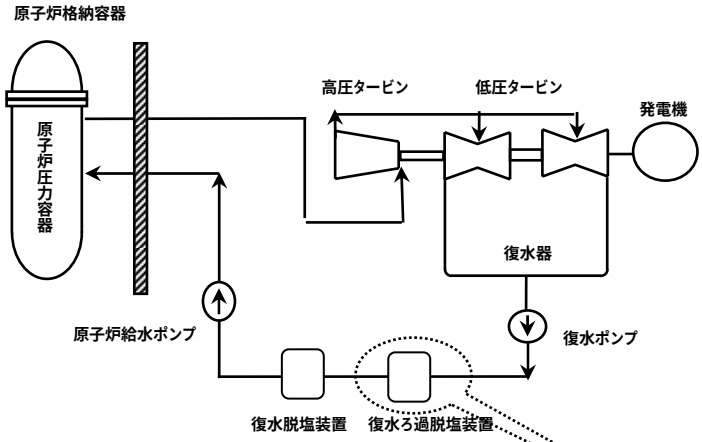


当該系統詳細図

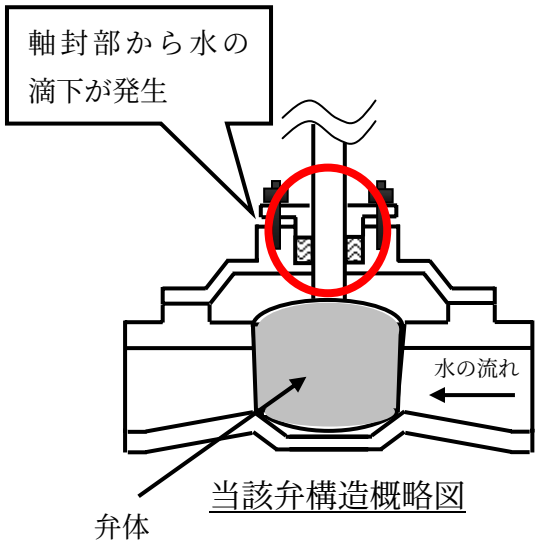
女川原子力発電所　定期検査・主要機器点検情報

Ｎｏ．５　　（平成１９年４月分）

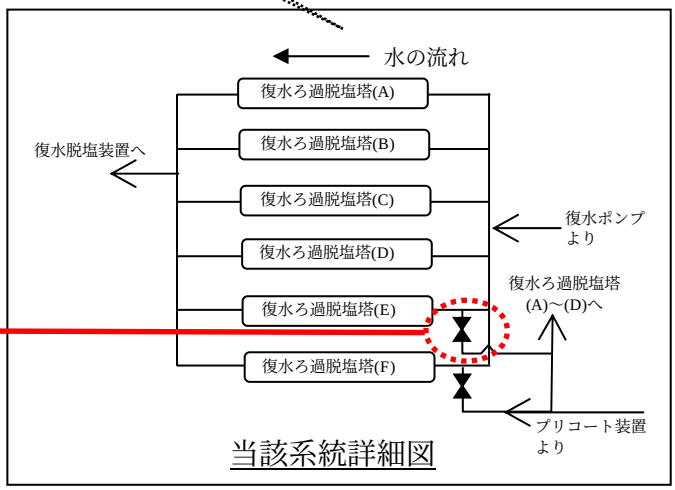
号　　機	１号機		定 期 検 査	第１７回定期検査	
件　　名	復水ろ過脱塩塔（Ｅ）プリコート入口弁の軸封部からの水の滴下について				
月　　日	平成１９年４月１６日(月)		発　生 / **発　見** / 確　認		
場　　所	タービン建屋	設　　備	復水浄化系	設備区分	それ以外の系統
設備概要	復水浄化系は、復水脱塩装置および復水ろ過脱塩装置で構成されており、原子炉へ供給する水を浄化する設備です。				
所　　見	・ 復水ろ過脱塩塔出入口弁の動作確認を実施していたところ、復水ろ過脱塩塔（Ｅ）プリコート入口弁の軸封部から水が滴下し、床面に約１．５ｍ×約２．０ｍの範囲の水たまりになっていることを発見しました（４月１６日）。 ・ 当該弁の軸封部の増締めを実施し、滴下が止まったことを確認しました（４月１６日）。 ・ なお、本事象による外部への放射性物質の放出はありませんでした。				



系統概略図



当該弁構造概略図

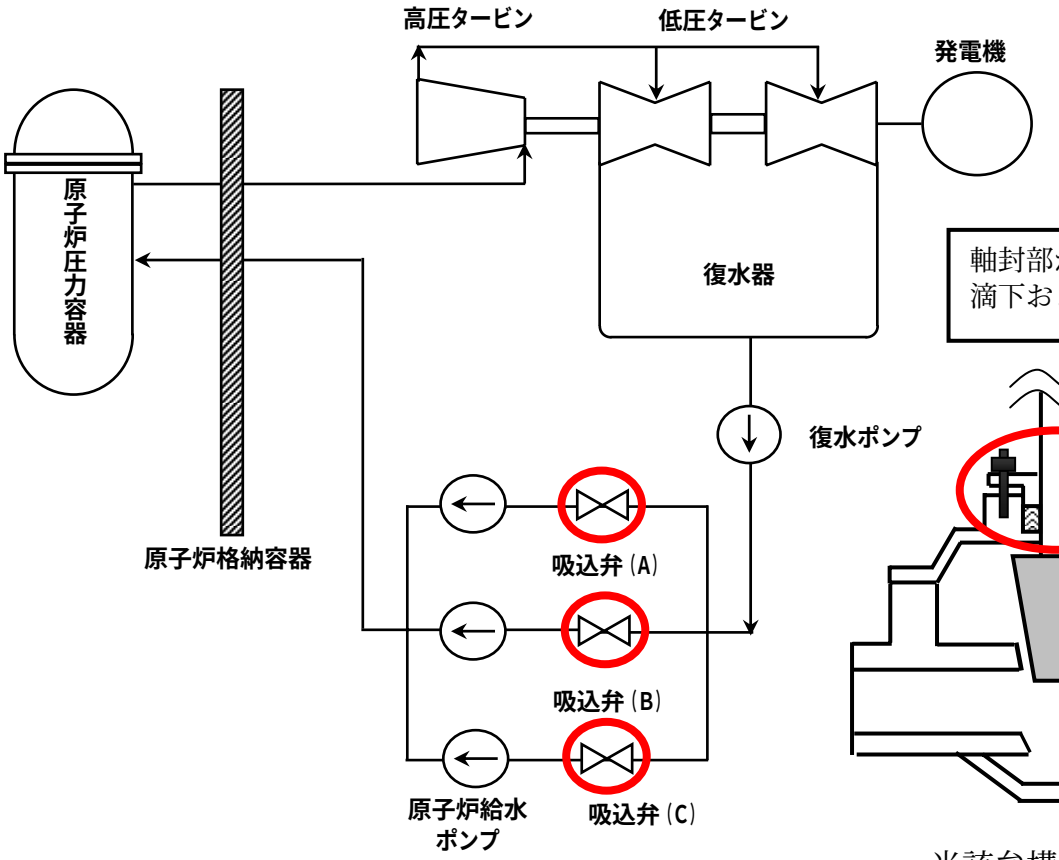


当該系統詳細図

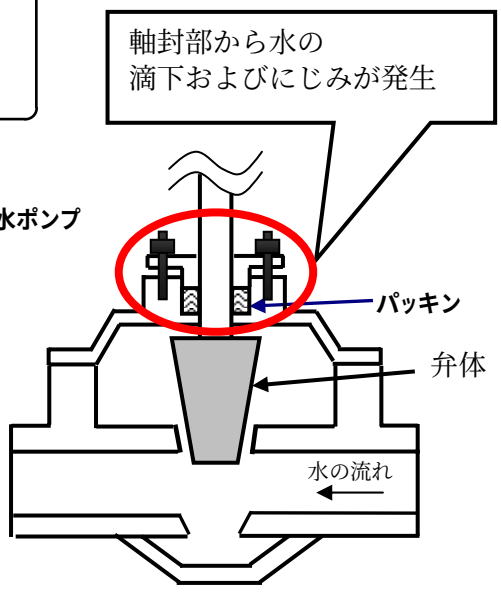
女川原子力発電所　定期検査・主要機器点検情報

Ｎｏ．６　　（平成１９年４月分）

号　　機	１号機	定　期　検　査	第１７回定期検査
件　　名	原子炉給水ポンプ吸込弁の軸封部からの水の滴下について		
月　　日	平成１９年４月１７日（水）　発　生　**発　見**　確　認		
場　　所	タービン建屋	設　　備	復水系
設備区分	それ以外の系統		
設備概要	復水系は、復水器で凝縮された主タービンの排気蒸気などの復水を、復水ろ過脱塩装置、復水脱塩装置で純度を高めた後、給水系に送る設備です。		
所　　見	・ 給復水系の水張りを実施したところ、床面に約３０ｃｍ×約４０ｃｍの範囲の水たまりを発見しました（４月１７日）。 ・ 調査の結果、原子炉給水ポンプ吸込弁（Ｂ）の軸封部から水が滴下していること、また、（Ａ）および（Ｃ）の軸封部から水がにじんでいることを確認しました（４月１７日）。 ・ 当該弁（Ｃ）については軸封部の増締めを実施し、にじみが止まったことを確認しました（４月１７日）。 ・ 当該弁（Ａ）および（Ｂ）については、増締めでは滴下およびにじみが止まらなかったことから、軸封部のパッキンの取り替えを実施し、滴下およびにじみが止まったことを確認しました（５月１日）。 ・ なお、本事象による外部への放射性物質の放出はありませんでした。		



系統概略図

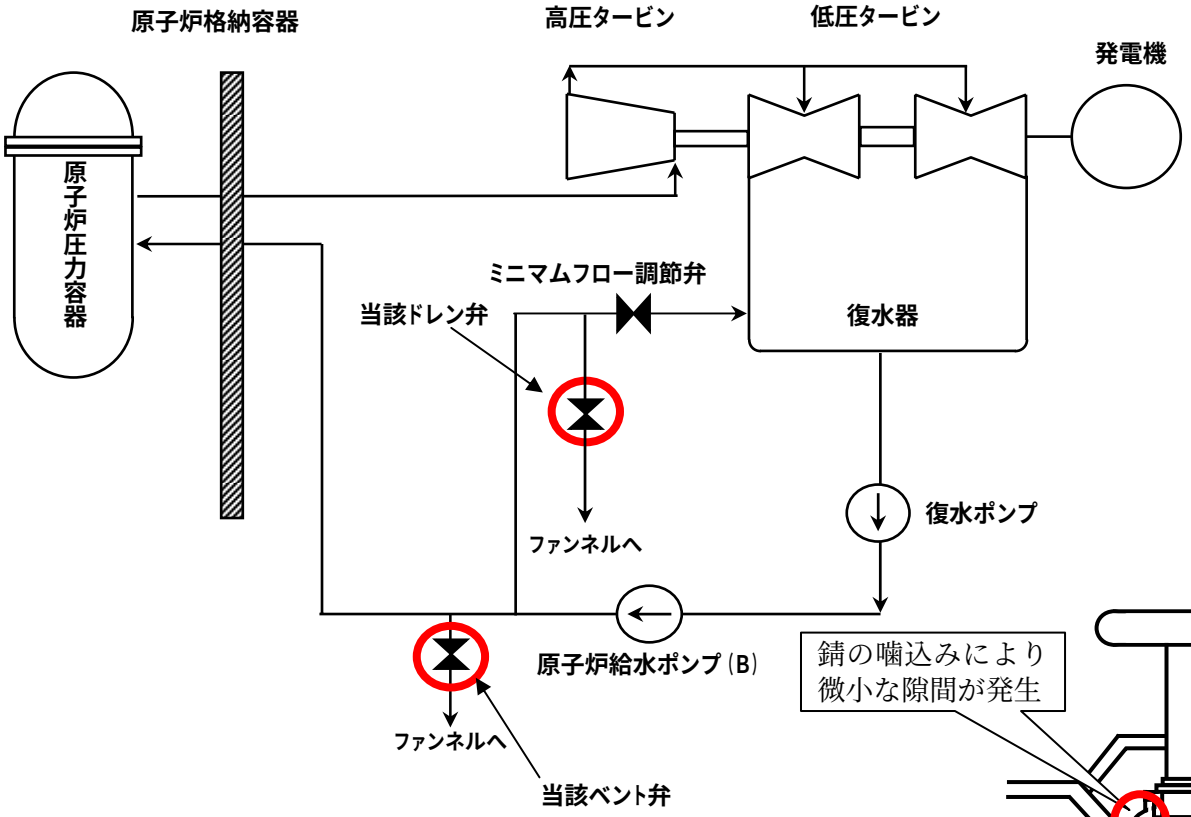


当該弁構造概略図

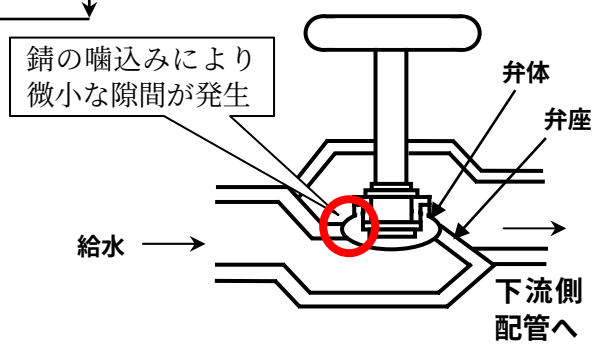
女川原子力発電所　定期検査・主要機器点検情報

Ｎｏ．７　　（平成１９年４月分）

号　　機	１号機	定 期 検 査	第１７回定期検査
件　　名	給水系ドレン弁、ベント弁から下流側配管への水の微少なしみ出しについて		
月　　日	平成１９年４月２６日（木）　発　生 / **発　見** / 確　認		
場　　所	タービン建屋	設　　備	給水系
設備区分	それ以外の系統		
設備概要	給水系は、復水器で凝縮した水を原子炉給水ポンプで昇圧し、給水加熱器で加熱して原子炉に供給するための設備です。		
所　　見	・ 原子炉給水ポンプ吸込弁（Ａ）、（Ｂ）の軸封部のパッキンを取り替えるため、給水系の水抜きを実施していたところ、原子炉給水ポンプ（Ｂ）の吐出管ベント弁（空気抜き弁）およびミニマムフロー調節弁前ドレン弁（水抜き弁）から下流側配管へ水がわずかにしみ出していることを発見しました（４月２６日）。 なお、しみ出した水は、ファンネル（排水受け口）に流れ込んでおり、外部への漏えいはありませんでした。 ・ 当該弁について分解点検した結果、弁体と弁座の間に錆が噛み込んでいることを確認しました。このため、点検手入れを行い、その後、漏えい試験を実施し、問題のないことを確認しました（５月１日）。 ・ なお、本事象による外部への放射性物質の放出はありませんでした。		



系統概略図

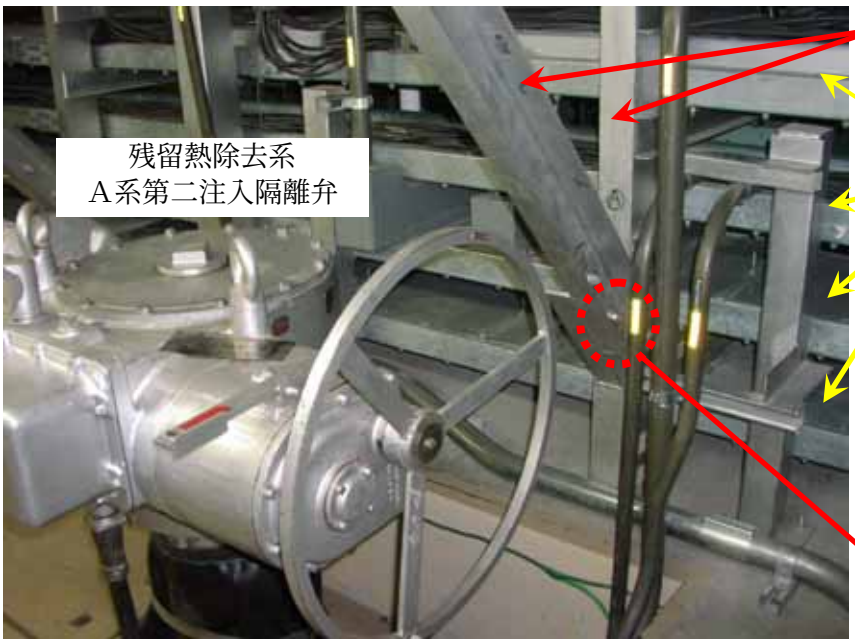


当該弁　構造概略図

女川原子力発電所　定期検査・主要機器点検情報

Ｎｏ．８　　（平成１９年４月分）

号　　機	１号機	定 期 検 査	第１７回定期検査		
件　　名	ケーブルトレイ用支柱の固定ボルトの緩みについて				
月　　日	平成１９年４月２５日（水）	発　生	発　見	確　認	
場　　所	原子炉建屋	設　備	ケーブルトレイ	設備区分	それ以外の系統
設 備 概 要	多くの電線・ケーブルをまとめて引き回したり、壁や床等にて仕切られた隣接エリアへ通すための鉄板等にて製作された箱状のものです。				
所　　見	・ 残留熱除去系Ａ系第二注入隔離弁の上部にあるケーブルトレイ用の支柱と支柱を固定するボルトが緩んでいるのを発見しました（４月２５日）。 ・ 緩んでいたボルトについては、締付けを実施しました（４月２６日）。 ・ なお、本支柱は残留熱除去系Ａ系第二注入隔離弁分解点検の際に干渉することから取外し可能な構造になっています。 ・ また、類似箇所についてボルトの締付け状態を点検し、問題のないことを確認しました。				



ケーブルトレイ周り状況写真

固定ボルト取付け状況写真