

福島第二原子力発電所2号機平成19年度定期事業者検査工程表

設備名	平成19年4月				5月				6月				7月				8月							
	1	10	20	31	1	10	20	31	1	10	20	31	1	10	20	31	1	10	20	31				
延日数	1	10	20	30	30	40	50	60	60	70	80	90	90	100	110	120	120	130	140	150				
主要工程100%	▲ 4/6解列																							
原子炉本体	原子炉開放 燃料取出 照射燃料体検査 N2、N9ノズル洗浄				原子炉仮閉鎖				水没弁点検				原子炉再開放				燃料装荷 炉心確認 原子炉復旧				盆休み 原子炉压力容器耐圧漏えい検査 IHSI干渉物復旧			
原子炉冷却系統設備					原子炉冷却材再循環系配管洗浄								原子炉冷却材再循環系配管IHSI											
計測制御系統設備	計測制御系統設備				制御棒交換				局部出力領域モニタ取替、起動領域モニタ検出器据付 起動領域モニタ検出器試験 制御棒駆動機構点検				制御棒駆動機構ベント 制御棒手動制御系、燃料移動監視装置総合試験											
燃料設備	燃料設備点検 3/30 実施																							
放射線管理設備	放射線管理設備点検																							
廃棄設備	廃棄設備点検																							
原子炉格納施設	原子炉格納容器開放																原子炉格納容器復旧							
非常用予備発電装置	非常用予備発電装置点検																							
蒸気タービン	蒸気タービン開放				蒸気タービン点検				蒸気タービン点検				蒸気タービン組立				タービン補機試運転 オイルフラッシング							
その他																								

福島第二原子力発電所2号機平成19年度定期事業者検査工程表

設備名	月	平成19年9月				10月			
		日	1	10	20	30	1	10	20
延日数		150	160	170		180	190	200	
主要工程		9/7 ▲ ▲ 9/10並列 制御棒引抜				▲ 総合負荷性能検査日10/5			
原子炉本体									
原子炉冷却系統設備									
計測制御系統設備		計測制御系統設備							
燃料設備									
放射線管理設備		放射線管理設備点検							
廃棄設備									
原子炉格納施設		原子炉格納容器漏えい率検査							
非常用予備発電装置									
蒸気タービン		調整運転							
その他									

## 2号機の定期事業者検査の概要

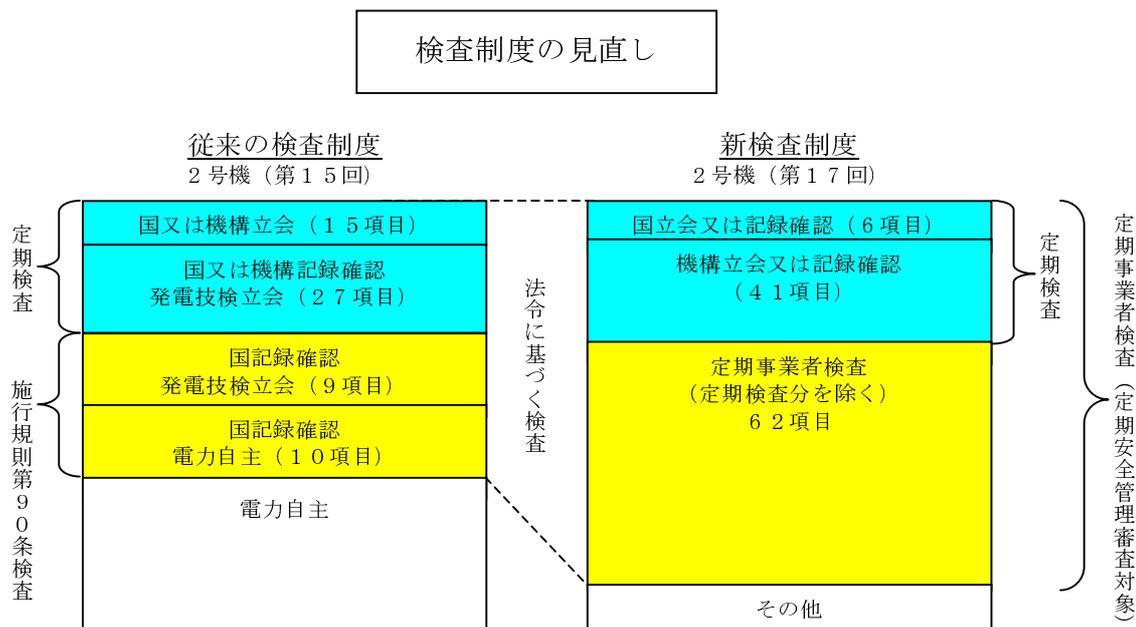
平成15年10月の電気事業法施行規則の施行に伴い、従来、事業者が自主点検として実施していた検査を「定期事業者検査」（電気事業法第55条）として法令で位置づけるとともに、定期的に技術基準への適合性を確認し、その検査の結果を記録・保存することが義務づけられました。

また、従来、国が主体的に実施していた定期検査については、原子力安全・保安院及び原子力安全基盤機構（法令に基づき新たに設置された検査組織、以下「機構」）が、事業者が実施する定期事業者検査について、実施プロセスの適切性及びその結果が技術基準に適合していることを「定期検査」（同法第54条）として立会又は記録確認により確認することとなりました。

さらに、機構は、定期事業者検査の実施に係わる体制について、「定期安全管理審査」（同法第55条）により審査を行うこととなりました。

以下に2号機を例にした従来の検査制度と新しい検査制度における、検査項目数の比較を示します。

新しい検査制度の検査項目数は、法令及び原子力発電所の保守管理規程（JEAC-4209）で要求されているものから2号機では該当する設備がないもの等を除いた検査項目を示してあります。



また、次項の「福島第二原子力発電所2号機第17回定期事業者検査一覧表」に今回2号機で実施する定期事業者検査項目を示します。平成19年9月2日現在終了した定期事業者検査項目は、国立会又は記録確認（2項目）、機構立会又は記録確認（32項目）、定期事業者検査（定期検査分を除く）（50項目）となっています。

なお、検査名は具体的に検査を実施するために作成している定期事業者検査要領書名で記載していますので、前述の検査項目数より多くなっています。

福島第二原子力発電所第2号機 第17回 定期事業者検査一覧表

要領書番号	検査名	検査立会区分
2F2-17-1-2B/3B-R	クラス1機器供用期間中検査	B
2F2-17-2-2B-燃	燃料集合体外観検査	B
2F2-17-3-3B-燃	燃料集合体内配置検査	B
2F2-17-4-1B-燃	原子炉停止余裕検査	B
2F2-17-5-2B/3B-R	クラス2機器供用期間中検査	B
欠番	主蒸気安全弁機能検査	—
欠番	主蒸気安全弁分解検査	—
2F2-17-8-2B-R	主蒸気逃がし安全弁・安全弁機能検査	B
2F2-17-9-2B-M	主蒸気逃がし安全弁・逃がし弁機能検査	B
2F2-17-10-3B-R	主蒸気逃がし安全弁分解検査	B
2F2-17-11-1B-運	主蒸気隔離弁機能検査	B
2F2-17-12-2B-R	主蒸気隔離弁漏えい率検査	B
2F2-17-13-1A-運	非常用ディーゼル発電機, 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機, 高圧炉心スプレイ系, 低圧炉心スプレイ系, 低圧注水系, 原子炉補機冷却系機能検査	A
欠番	非常用復水器系機能検査	—
2F2-17-15-1B-運	原子炉隔離時冷却系機能検査	B
欠番	原子炉隔離時冷却系機能検査(ABWR)	—
欠番	原子炉隔離時冷却系ポンプ分解検査(ABWR)	—
欠番	原子炉隔離時冷却系主要弁分解検査(ABWR)	—
欠番	高圧注水系機能検査	—
欠番	高圧注水系ポンプ分解検査	—
欠番	高圧注水系主要弁分解検査	—
2F2-17-22-3B-R	残留熱除去系ポンプ分解検査	B
2F2-17-23-3B-R	残留熱除去系主要弁分解検査	B
欠番	高圧炉心注水系ポンプ分解検査(ABWR)	—
欠番	高圧炉心注水系主要弁分解検査(ABWR)	—
欠番	炉心スプレイ系ポンプ分解検査	—
欠番	炉心スプレイ系主要弁分解検査	—
2F2-17-28-3B-R	低圧炉心スプレイ系ポンプ分解検査	計画なし
2F2-17-29-3B-R	低圧炉心スプレイ系主要弁分解検査	B
2F2-17-30-3B-R	高圧炉心スプレイ系ポンプ分解検査	計画なし
2F2-17-31-3B-R	高圧炉心スプレイ系主要弁分解検査	B
2F2-17-32-1A-運	自動減圧系機能検査	A
2F2-17-33-1A-燃	制御棒駆動水圧系機能検査	A
2F2-17-34-3B-R	制御棒駆動機構分解検査	B
欠番	制御棒駆動機構分解検査(ABWR)	—
2F2-17-36-3B-R	制御棒駆動水圧系スクラム弁分解検査	B
2F2-17-37-1B-運	ほう酸水注入系機能検査	B
2F2-17-38-2B-M1	安全保護系設定値確認検査(その1)	B
2F2-17-38-2B-M2	安全保護系設定値確認検査(その2)	B
2F2-17-39-1B/2B-運1	原子炉保護系インターロック機能検査(その1)	B
2F2-17-39-2B-運2	原子炉保護系インターロック機能検査(その2)	B
2F2-17-39-2B-運3	原子炉保護系インターロック機能検査(その3)	B
2F2-17-39-2B-運4	原子炉保護系インターロック機能検査(その4)	B
2F2-17-39-2B-運5	原子炉保護系インターロック機能検査(その5)	B
2F2-17-39-2B-運6	原子炉保護系インターロック機能検査(その6)	B
2F2-17-40-2B-E	燃料取扱装置機能検査	B
2F2-17-41-2B/3B-M	プロセスモニタ機能検査(その1)	B
2F2-17-41-2B/3B-施	プロセスモニタ機能検査(その2)	B
2F2-17-42-1B-運	非常用ガス処理系機能検査	B
2F2-17-43-2B-管	非常用ガス処理系フィルタ性能検査	B
2F2-17-44-1B-運	中央制御室非常用循環系機能検査	B
2F2-17-45-2B-管	中央制御室非常用循環系フィルタ性能検査	B
2F2-17-46-1B-運	気体廃棄物処理系機能検査	B
2F2-17-47-1A-運	原子炉格納容器漏えい率検査	A
2F2-17-48-1B-運	原子炉格納容器隔離弁機能検査	B
2F2-17-49-3B-R	原子炉格納容器隔離弁分解検査	B
2F2-17-50-2B-R	原子炉格納容器真空破壊弁機能検査	B
2F2-17-51-1B-運	原子炉格納容器スプレイ系機能検査	B
欠番	原子炉格納容器スプレイ系ポンプ分解検査	—
欠番	原子炉格納容器スプレイ系主要弁分解検査	—
2F2-17-54-1B-運	可燃性ガス濃度制御系機能検査(その1)	B
2F2-17-55-3B-R	可燃性ガス濃度制御系主要弁分解検査	計画なし
2F2-17-56-1B-運	原子炉建屋気密性能検査	B
2F2-17-57-3B-R	非常用ディーゼル発電機分解検査	B
2F2-17-58-3B-R	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機分解検査	B
2F2-17-59-1B-運	非常用ディーゼル発電機定格容量確認検査	B
2F2-17-60-1B-運	直流電源系機能検査	B
2F2-17-61-1A-運	総合負荷性能検査	A
2F2-17-62-3C-R	原子炉冷却材再循環ポンプ分解検査	計画なし

福島第二原子力発電所第2号機 第17回 定期事業者検査一覧表

要領書番号	検査名	検査立会区分
欠番	原子炉冷却材再循環ポンプ分解検査(ABWR)	—
2F2-17-64-3C-R	主蒸気隔離弁分解検査	C
2F2-17-65-1C-M	タービンバイパス弁機能検査	C
欠番	非常用復水器系主要弁分解検査	—
2F2-17-67-3C-T	原子炉隔離時冷却系ポンプ分解検査	計画なし
2F2-17-68-3C-R	原子炉隔離時冷却系主要弁分解検査	C
2F2-17-69-3C-R	残留熱除去系熱交換器開放検査	計画なし
2F2-17-70-1C-E	給水ポンプ機能検査	C
2F2-17-71-3C-T	給水ポンプ分解検査	C
2F2-17-72-1C-T	計装用圧縮空気系機能検査	C
欠番	野外モニタ機能検査	—
欠番	液体廃棄物処理系機能検査	—
2F2-17-75-1C-M	液体廃棄物貯蔵設備・処理設備のインターロック機能検査(その1)	C
2F2-17-75-1C-施	液体廃棄物貯蔵設備・処理設備のインターロック機能検査(その2)	C
欠番	固体廃棄物処理系焼却炉機能検査	—
欠番	固体廃棄物貯蔵庫管理状況検査	—
2F2-17-78-2C-M	流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置及び警報装置機能検査(その1)	C
欠番	流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置及び警報装置機能検査(その2)	—
2F2-17-79-3C-R	主蒸気隔離弁漏えい率検査(停止後)	C
2F2-17-80-3C-T	給水加熱器開放検査	C
2F2-17-81-2C-M	安全保護系検出器要素性能(校正)検査	C
2F2-17-81-2C-M2	安全保護系検出器要素性能(校正)検査(その2)	C
2F2-17-82-1C-燃	制御棒駆動機構機能検査	C
2F2-17-82-1C-燃(再検査1)	制御棒駆動機構機能検査	C
2F2-17-83-2C/3C-M	主要制御系機能検査	C
2F2-17-84-2C-M1	監視機能健全性確認検査(その1の1)	C
2F2-17-84-2C/3C-M2	監視機能健全性確認検査(その1の2)	C
2F2-17-84-2C-M3	監視機能健全性確認検査(その1の3)	C
2F2-17-84-2C-M4	監視機能健全性確認検査(その1の4)	C
2F2-17-84-2C-M5	監視機能健全性確認検査(その1の5)	C
2F2-17-84-2C-M6	監視機能健全性確認検査(その1の6)	C
2F2-17-84-2C-M7	監視機能健全性確認検査(その1の7)	C
2F2-17-84-2C-M8	監視機能健全性確認検査(その1の8)	C
2F2-17-84-2C-M9	監視機能健全性確認検査(その1の9)	C
2F2-17-84-2C-E	監視機能健全性確認検査(その2)	C
2F2-17-84-2C/3C-施1	監視機能健全性確認検査(その3の1)	C
2F2-17-84-2C-施2	監視機能健全性確認検査(その3の2)	C
2F2-17-85-1C-R	原子炉建屋天井クレーン機能検査	C
2F2-17-85-1C-R1	原子炉建屋天井クレーン機能検査(その1)	C
2F2-17-86-2C-T	換気空調系機能検査(その1)	C
2F2-17-86-2C-R	換気空調系機能検査(その2)	C
2F2-17-87-2C-R	クラスMC容器供用期間中検査	C
2F2-17-88-2C-P	炉内構造物検査	計画なし
2F2-17-89-2C-R	原子炉圧力容器検査	C
2F2-17-90-3C-R	原子炉冷却材再循環ポンプ検査	C
2F2-17-91-2C-R	原子炉冷却材再循環系設備検査	計画なし
2F2-17-92-3C-R	原子炉冷却材浄化系ポンプ検査	C
2F2-17-93-3C-R	原子炉冷却材浄化系容器検査	計画なし
2F2-17-94-2C/3C-R	原子炉冷却材浄化系設備検査	C
2F2-17-95-3C-T	原子炉補機冷却系ポンプ検査(その1)	C
2F2-17-95-3C-R	原子炉補機冷却系ポンプ検査(その2)	C
2F2-17-96-3C-R1	原子炉補機冷却系容器検査(その1)	C
2F2-17-96-3C-R	原子炉補機冷却系容器検査	C
2F2-17-97-2C-T	原子炉補機冷却系設備検査(その1)	C
2F2-17-97-2C-R	原子炉補機冷却系設備検査(その2)	C
2F2-17-97-2C-R1	原子炉補機冷却系設備検査(その2の1)	C
欠番	非常用復水器系容器検査	—
欠番	非常用復水器系設備検査	—
2F2-17-100-2C/3C-T1	原子炉隔離時冷却系設備検査(その1の1)	C
2F2-17-100-3C-T2	原子炉隔離時冷却系設備検査(その1の2)	C
2F2-17-100-2C/3C-R	原子炉隔離時冷却系設備検査(その2)	C
2F2-17-100-2C-M	原子炉隔離時冷却系設備検査(その3)	C
欠番	原子炉隔離時冷却系設備検査(ABWR)	—
欠番	高圧注水系設備検査	—
2F2-17-103-2C/3C-R	残留熱除去系設備検査	C
欠番	高圧炉心注水系設備検査(ABWR)	—
欠番	炉心スプレイ系設備検査	—
2F2-17-106-2C/3C-R	低圧炉心スプレイ系設備検査	C
2F2-17-107-2C/3C-R	高圧炉心スプレイ系設備検査	計画なし
2F2-17-108-2C/3C-T	タービンバイパス弁検査	計画なし
2F2-17-109-3C-T	給・復水系ポンプ検査	計画なし

福島第二原子力発電所第2号機 第17回 定期事業者検査一覧表

要領書番号	検査名	検査立会区分
2F2-17-110-3C-T	給・復水系容器検査	計画なし
2F2-17-111-2C/3C-T1	給・復水系設備検査 (その1の1)	C
2F2-17-111-3C-T2	給・復水系設備検査 (その1の2)	C
2F2-17-111-2C-M	給・復水系設備検査 (その2)	C
2F2-17-111-2C/3C-R	給・復水系設備検査 (その3)	計画なし
2F2-17-112-2C-T1	原子炉冷却系統設備検査 (その1の1)	C
2F2-17-112-3C-T2	原子炉冷却系統設備検査 (その1の2)	C
2F2-17-112-2C/3C-R	原子炉冷却系統設備検査 (その2)	計画なし
2F2-17-113-3C-R	制御棒駆動水圧系ポンプ検査	C
2F2-17-114-3C-R	制御棒駆動水圧系容器検査	C
2F2-17-115-2C/3C-R	制御棒駆動水圧系設備検査	C
2F2-17-115-2C-R1	制御棒駆動水圧系設備検査 (その1)	C
2F2-17-116-3C-R	ほう酸水注入系ポンプ検査	計画なし
2F2-17-117-2C-R	ほう酸水注入系設備検査	計画なし
2F2-17-118-2C-M	核計測装置機能検査	C
2F2-17-119-2C-E	遠隔停止系機能検査	計画なし
2F2-17-120-2C-M	選択制御棒挿入機能検査	C
2F2-17-121-2C-R	原子炉冷却材再循環ポンプ可変周波数電源装置検査 (その1)	C
2F2-17-121-2C-E	原子炉冷却材再循環ポンプ可変周波数電源装置検査 (その2)	C
2F2-17-122-2C-E	燃料取扱装置検査	C
2F2-17-123-3C-R	燃料プール冷却浄化系ポンプ検査	C
2F2-17-124-3C-R	燃料プール冷却浄化系容器検査	計画なし
2F2-17-125-2C-R	燃料プール冷却浄化系設備検査	C
2F2-17-126-3C-R	非常用ガス処理系ファン検査	計画なし
2F2-17-127-2C/3C-R	非常用ガス処理系設備検査 (その1)	C
2F2-17-127-2C/3C-R(再検査1)	非常用ガス処理系設備検査 (その1)	C
2F2-17-127-2C-E	非常用ガス処理系設備検査 (その2)	C
2F2-17-128-3C-R	中央制御室非常用循環系ファン検査	C
2F2-17-129-2C-R	中央制御室非常用循環系設備検査	C
2F2-17-130-3C-R	気体廃棄物処理系ポンプ検査	計画なし
2F2-17-131-3C-T	気体廃棄物処理系容器検査 (その1)	計画なし
2F2-17-131-3C-R	気体廃棄物処理系容器検査 (その2)	C
2F2-17-132-2C-T1	気体廃棄物処理系設備検査 (その1の1)	計画なし
2F2-17-132-3C-T2	気体廃棄物処理系設備検査 (その1の2)	C
2F2-17-132-2C-R	気体廃棄物処理系設備検査 (その2)	C
2F2-17-133-3C-T	液体廃棄物処理系ポンプ検査 (その1)	計画なし
2F2-17-133-3C-R	液体廃棄物処理系ポンプ検査 (その2)	C
2F2-17-133-3C-施	液体廃棄物処理系ポンプ検査 (その3)	C
2F2-17-134-3C-R	液体廃棄物処理系容器検査 (その1)	C
欠番	液体廃棄物処理系容器検査 (その2)	—
2F2-17-135-2C-T	液体廃棄物処理系設備検査 (その1)	C
2F2-17-135-2C-R	液体廃棄物処理系設備検査 (その2)	C
2F2-17-135-2C-施	液体廃棄物処理系設備検査 (その3)	C
2F2-17-136-3C-施	固体廃棄物処理系ポンプ検査	C
2F2-17-137-2C-施	固体廃棄物処理系設備検査	C
欠番	固体廃棄物処理系容器検査	—
欠番	原子炉格納容器スプレィ系容器検査	—
欠番	原子炉格納容器スプレィ系設備検査	—
2F2-17-141-3C-R	可燃性ガス濃度制御系プロロフ検査	C
2F2-17-142-2C-R	可燃性ガス濃度制御系設備検査	計画なし
2F2-17-143-2C/3C-R	原子炉格納容器真空破壊弁検査	C
2F2-17-144-2C/3C-R	非常用予備電源装置検査 (その1)	C
2F2-17-144-2C-E	非常用予備電源装置検査 (その2)	計画なし
2F2-17-144-2C-M	非常用予備電源装置検査 (その3)	C
2F2-17-145-2C-E	無停電電源装置設備検査	C
2F2-17-146-3B-T1	蒸気タービン開放検査 (その1)	B
2F2-17-146-3B-T2	蒸気タービン開放検査 (その2)	B
2F2-17-146-3B-T3	蒸気タービン開放検査 (その3)	計画なし
2F2-17-147-1A-運	蒸気タービン性能検査 (その1)	A
2F2-17-147-2B/3B-T	蒸気タービン性能検査 (その2)	B
2F2-17-148-2C/3C-T1	蒸気タービン設備検査 (その1の1)	C
2F2-17-148-3C-T2	蒸気タービン設備検査 (その1の2)	C
2F2-17-148-2C-M	蒸気タービン設備検査 (その2)	C
2F2-17-148-2C-E	蒸気タービン設備検査 (その3)	C
欠番	補助ボイラー開放検査	—
欠番	補助ボイラー試運転検査	—
欠番	補助ボイラー設備検査	—
2F2-17-152-2C/3C-T	安全弁検査 (その1)	C
2F2-17-152-2C/3C-R	安全弁検査 (その2)	C
2F2-17-152-2C/3C-R1	安全弁検査 (その2の1)	計画なし
2F2-17-152-2C/3C-R2	安全弁検査 (その2の2)	計画なし

## 福島第二原子力発電所第2号機 第17回 定期事業者検査一覧表

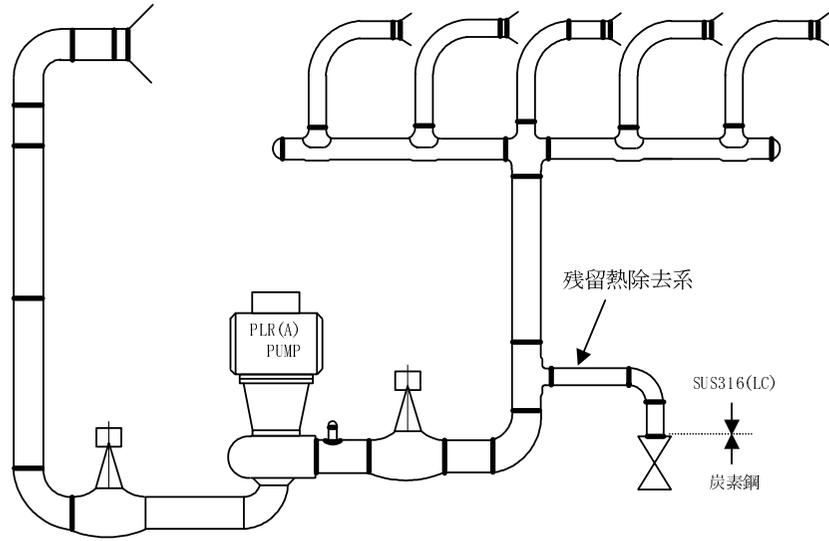
要領書番号	検査名	検査立会区分
欠番	安全弁検査(その3)	—
2F2-17-153-2C/3C-T	逆止弁検査(その1)	計画なし
2F2-17-153-2C/3C-R	逆止弁検査(その2)	計画なし
欠番	逆止弁検査(その3)	—
2F2-17-154-2C/3C-T	主要弁検査(その1)	C
2F2-17-154-2C/3C-R	主要弁検査(その2)	C
2F2-17-154-2C/3C-R1	主要弁検査(その2の1)	C
2F2-17-154-2C/3C-R2	主要弁検査(その2の2)	C
2F2-17-154-2C/3C-施	主要弁検査(その3)	C
2F2-17-155-2C/3C-R	クラス3機器供用期間中検査	C
2F2-17-156-2C-E1	電動機検査(その1の1)	C
2F2-17-156-2C-E2	電動機検査(その1の2)	C
2F2-17-156-2C-E3	電動機検査(その1の3)	C
2F2-17-156-2C-E4	電動機検査(その1の4)	C
2F2-17-156-2C-施	電動機検査(その2)	C
2F2-17-157-2C-T	耐震健全性検査(その1)	計画なし
2F2-17-157-2C-R	耐震健全性検査(その2)	計画なし
2F2-17-157-2C-E	耐震健全性検査(その3)	計画なし
2F2-17-157-2C-M	耐震健全性検査(その4)	計画なし
2F2-17-157-2C-施	耐震健全性検査(その5)	計画なし
2F2-17-158-2C-R	レストレイント検査	計画なし
欠番	乾式貯蔵容器供用期間中検査	—
2F2-17-161-2C-建1	排気筒検査(その1)	C
2F2-17-161-2C-建2	排気筒検査(その2)	C
欠番	廃棄物運搬容器検査	—
2F2-17-163-2C-燃	制御棒価値ミニマイザ機能検査	C
欠番	換気空調系設備検査	—
2F2-17-200-2C-燃	制御棒外観検査	C
2F2-17-5-3B-R1	クラス2機器供用期間中特別検査	B
2F2-17-88-2C-P1	炉内構造物検査の内 炉心シュラウドシールドプレート個別検査	C
2F2-17-165-2B/3C-P	応力改善に伴う原子炉再循環系配管等の非破壊検査	B/C

### 【検査立会区分】

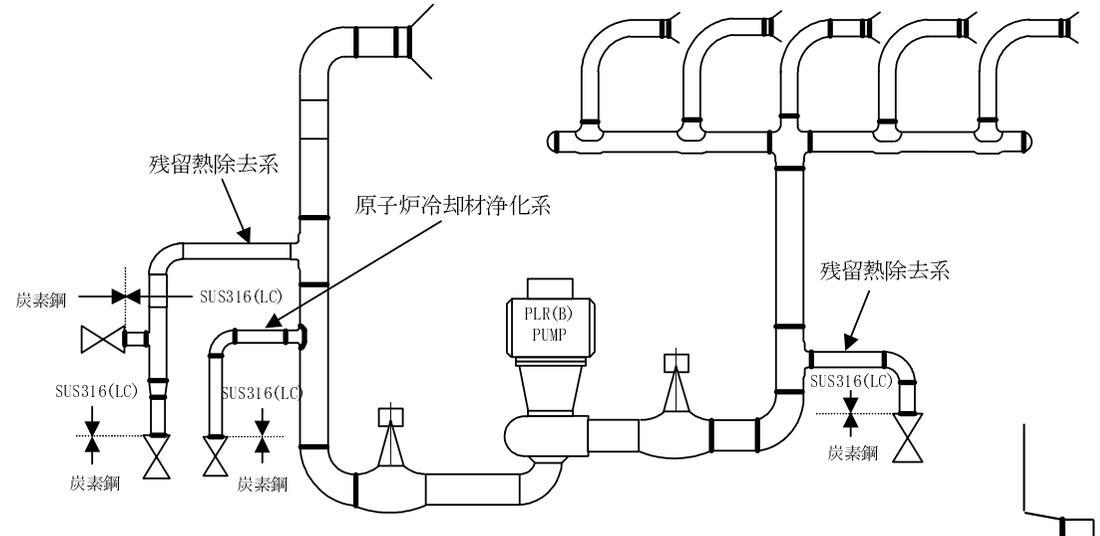
- A : 定期事業者検査のうち、経済産業省立会又は記録確認検査項目
- B : 定期事業者検査のうち、機構立会又は記録確認検査項目
- C : 上記以外の定期事業者検査項目
- : 対象設備なし又は今回の定期事業者検査では実施しない検査
- 赤文字 : 定期安全管理審査の審査対象検査
- : 起動後に実施するもの(一部実施するものも含)
- : 起動前に実施するもので平成19年9月2日現在終了していない定期事業者検査

定期事業者検査のうち、経済産業省立会又は記録確認検査項目	6件
定期事業者検査のうち、機構立会又は記録確認検査項目	49件*
上記以外の定期事業者検査項目	110件*
合 計	165件*

※2F2-17-165-2B/3C-Pについては重複してカウント



原子炉再循環系 (A)



原子炉再循環系 (B)

压力容器

J P計装管台溶接部  
(材質SUS316(LC))

— 応力改善(IHSD)実施箇所

### 原子炉再循環系配管等修理工事

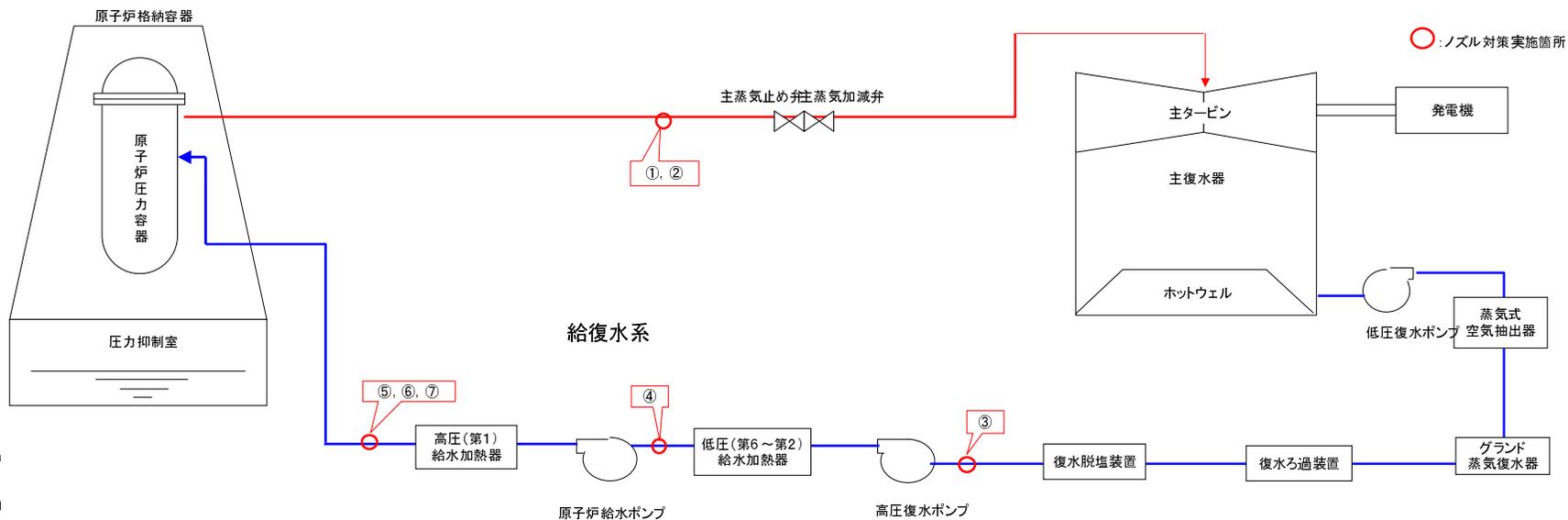
## 福島第二 2号機定期事業者検査における配管減肉測定結果

系統	部位数	炭素鋼	対策材	代表測定部位番号	材質	公称肉厚(mm)	必要最小肉厚(mm)	測定値(mm)	減肉量(mm)	減肉率(mm/年)	余寿命(年)
主蒸気系	61	37	24	MS-219-010-R3	STPT42 (炭素鋼)	23.8	13.82	18.9	4.9	0.40	12.7
補助蒸気系	48	2	46	AS-21-019-B	STPA23 (対策材)	5.5	0.54	5.1	0.4	0.02	198.5
抽気系	131	0	131	ES-139-005-P	STPA23 (対策材)	7.0	0.26	6.3	0.7	0.15	40.1
タービン・ラント蒸気系	117	12	105	TGS-315-008-E	STPA23 (対策材)	7.1	0.29	5.8	1.3	0.07	73.8
				TGS-314-011-B	STPA23 (対策材)	7.1	0.29	5.8	1.3	0.07	73.8
復水系	100	94	6	C-SP-43-E	SB49 (炭素鋼)	19.0	13.61	18.8	1.9	0.15	33.6
給水系	2	2	0	FDW-SP-132-R03	SGV49 (炭素鋼)	29.4	13.61	26.9	2.5	0.14	92.5
給水加熱器ドレン系	37	0	37	HD-107-003-E	STPA23 (対策材)	8.6	1.00	7.3	1.3	0.07	84.4
原子炉隔離時冷却系	3	0	3	RCIC-1011-P	STPA23 (対策材)	6.4	1.41	6.4	0.4	0.02	217.2
復水ろ過系統	59	59	0	CF-4-002-E	STPT42 (炭素鋼)	9.3	3.80	8.1	1.2	0.07	62.4
復水脱塩系統	19	19	0	CD-16-008-E	STPT42 (炭素鋼)	10.3	3.80	8.7	1.6	0.09	53.3
気体廃棄物処理系	52	52	0	OG-565-006-E	PT42 (炭素鋼)	7.6	3.00	6.4	1.2	0.07	49.3
原子炉冷却材浄化系	2	2	0	CUW-16-001-P	STPT42 (炭素鋼)	11.1	5.35	10.3	0.8	0.05	99.0
合計	631	279	352								

対策材：炭素鋼以外のもの

	ストレーナ変更前（既設）	ストレーナ変更後（新型）																
ストレーナ概要	<p>PCV側</p> <p>取替</p>	<p>水の流れ</p> <p>多孔プレート</p>																
寸法	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>寸法 (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A,B,C)</td> <td>φ 約 72×約 90</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系</td> <td>φ 約 90×約 63</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系</td> <td>φ 約 90×約 63</td> </tr> </tbody> </table>		寸法 (cm)	残留熱除去系 (A,B,C)	φ 約 72×約 90	低圧炉心スプレイ系	φ 約 90×約 63	高圧炉心スプレイ系	φ 約 90×約 63	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>寸法 (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A,B,C)</td> <td>φ 約 100×約 99</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系</td> <td>φ 約 102×約 115</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系</td> <td>φ 約 102×約 115</td> </tr> </tbody> </table>		寸法 (cm)	残留熱除去系 (A,B,C)	φ 約 100×約 99	低圧炉心スプレイ系	φ 約 102×約 115	高圧炉心スプレイ系	φ 約 102×約 115
	寸法 (cm)																	
残留熱除去系 (A,B,C)	φ 約 72×約 90																	
低圧炉心スプレイ系	φ 約 90×約 63																	
高圧炉心スプレイ系	φ 約 90×約 63																	
	寸法 (cm)																	
残留熱除去系 (A,B,C)	φ 約 100×約 99																	
低圧炉心スプレイ系	φ 約 102×約 115																	
高圧炉心スプレイ系	φ 約 102×約 115																	

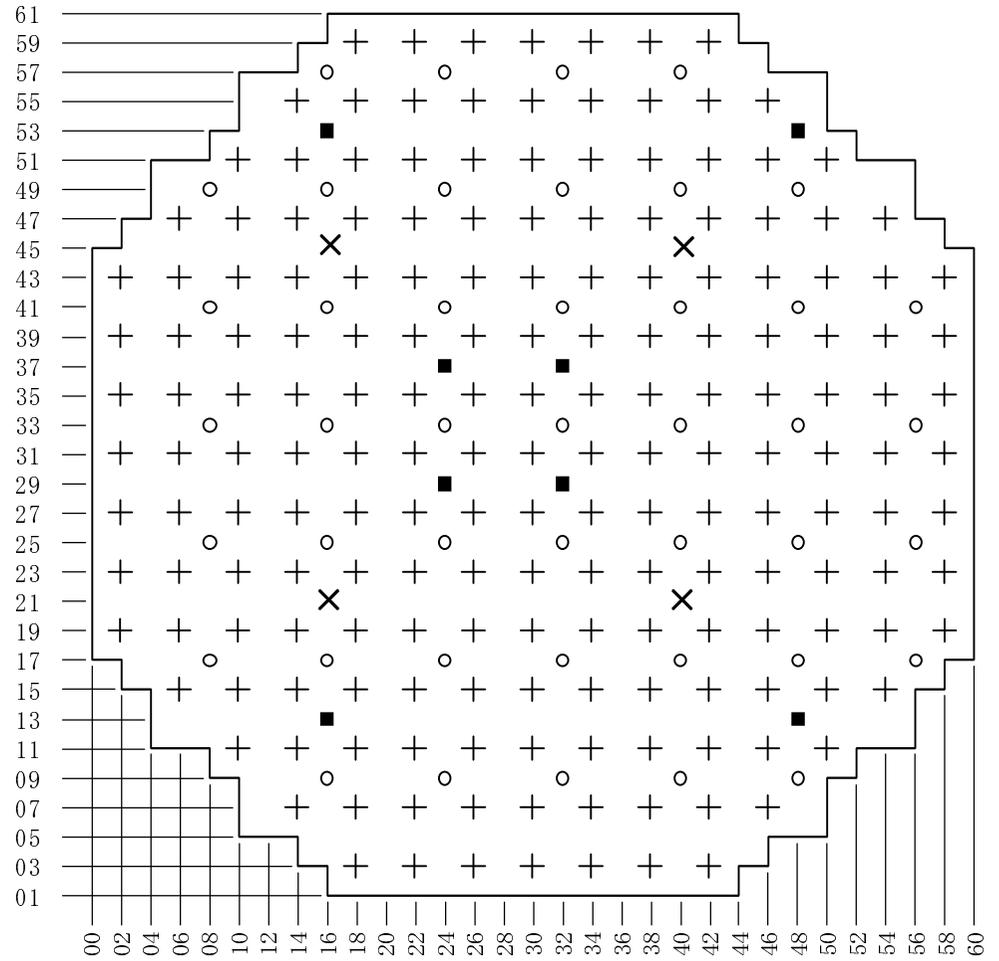
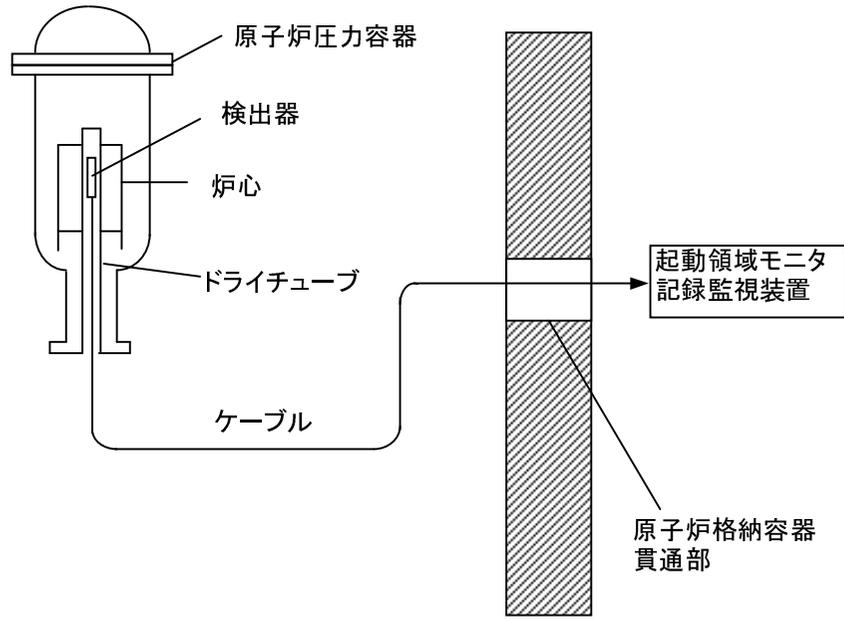
福島第二2号機 非常用炉心冷却系サプレッションチェンバ ストレーナ変更前後の概要



○:ノズル対策実施箇所

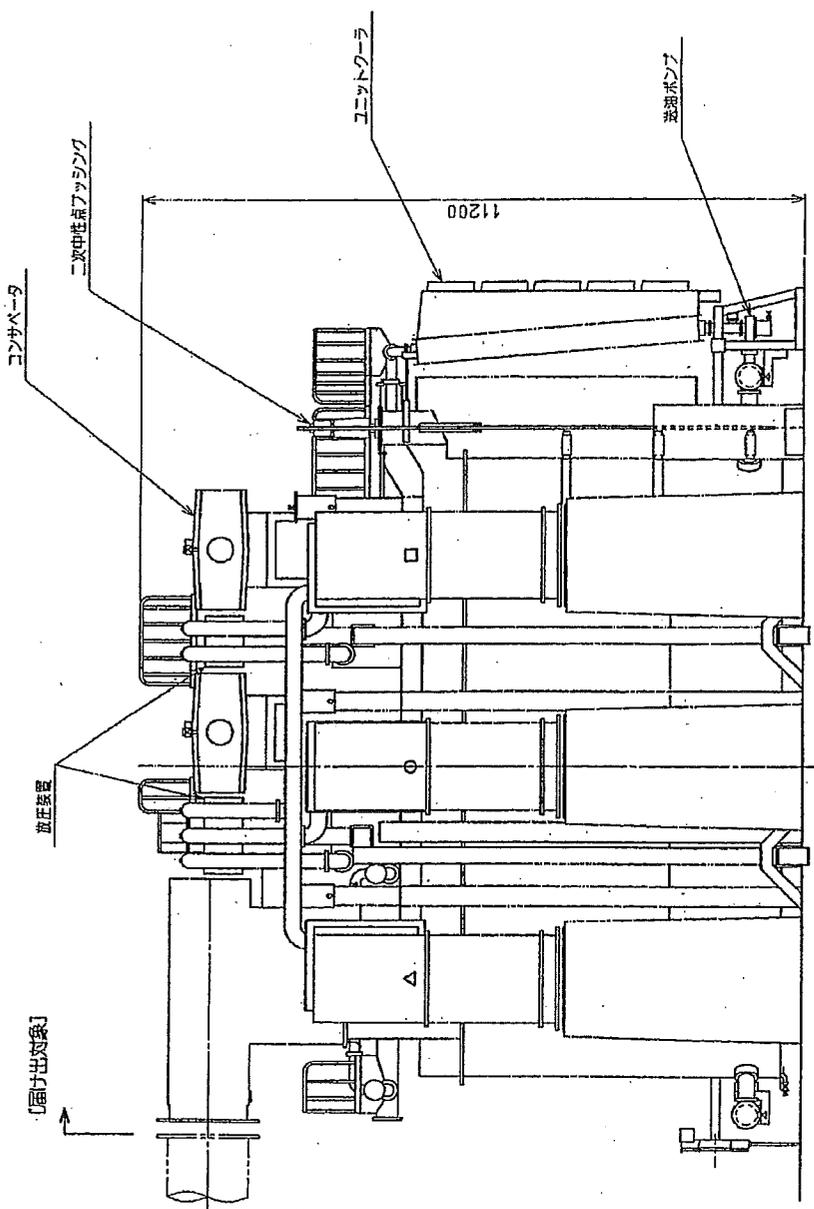
NO	機器番号	設置場所	機器種別	修理方法
①	TE005A	高圧タービン第1入口	温度計ウエル	短尺化
②	TE005B	高圧タービン第2入口	温度計ウエル	短尺化
③	SP011	復水脱塩装置出口	サンプリングノズル	短尺化
④	SP015	第2給水加熱器(A)出口	サンプリングノズル	短尺化
⑤	SP018	第1給水加熱器(A)出口	サンプリングノズル	閉止・撤去
⑥	SP019	第1給水加熱器(B)出口	サンプリングノズル	閉止・撤去
⑦	SP020	第1給水加熱器(C)出口	サンプリングノズル	閉止・撤去

温度ウエル・サンプリングノズル修理系統図



- 局部出力領域モニタ検出器
- 起動領域モニタ検出器
- × ドライチューブ(予備)
- + 制御棒

### 起動領域モニタ設置工事



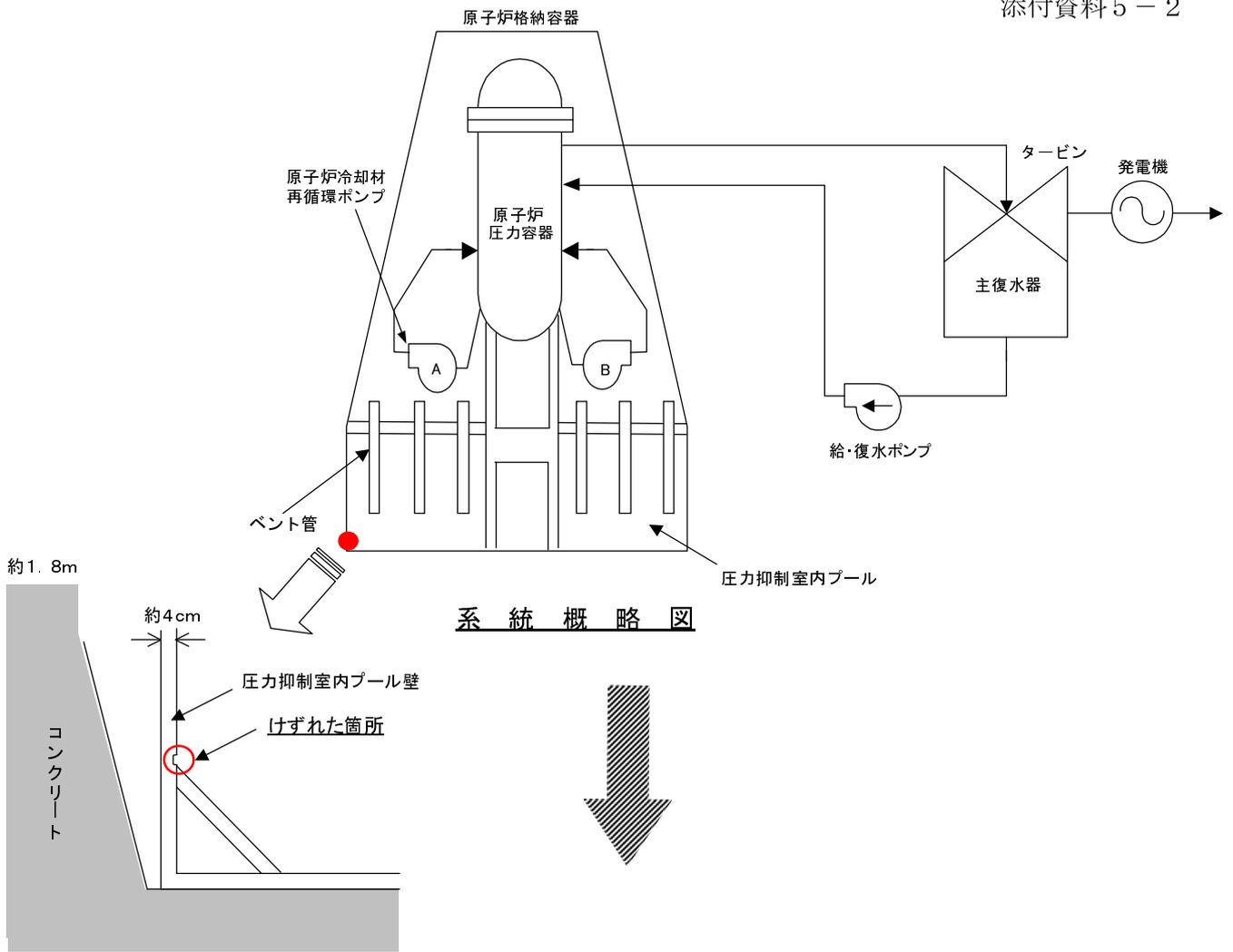
変圧器据付基準線

※：寸法はmmを示す

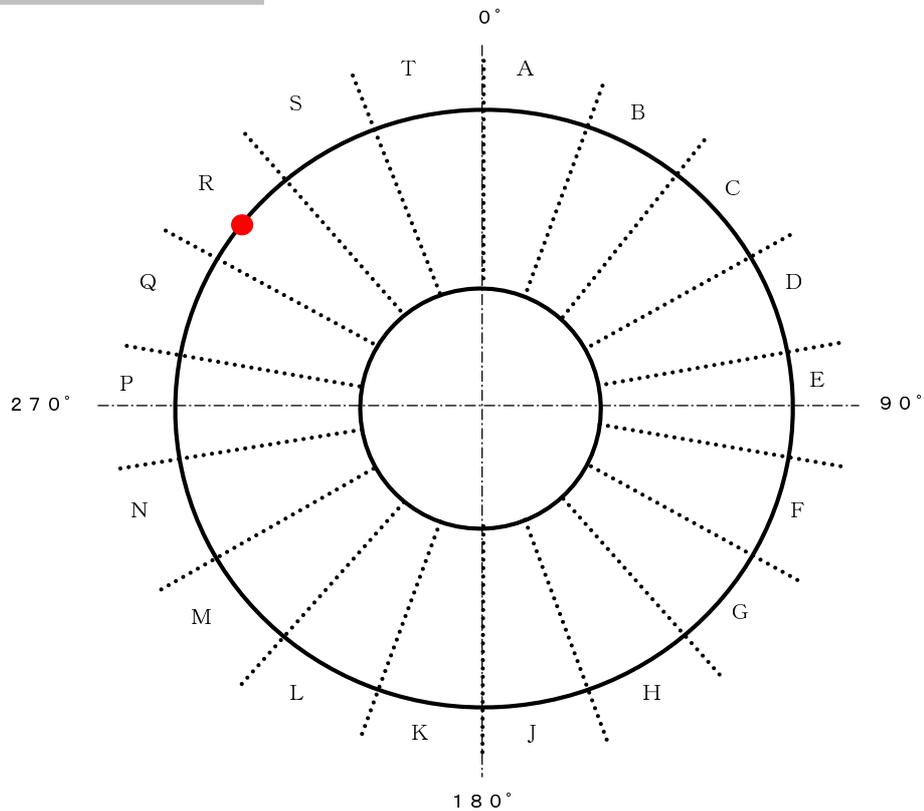
### 主変圧器取替工事

福島第二 2 号機圧力抑制室内回収物一覧

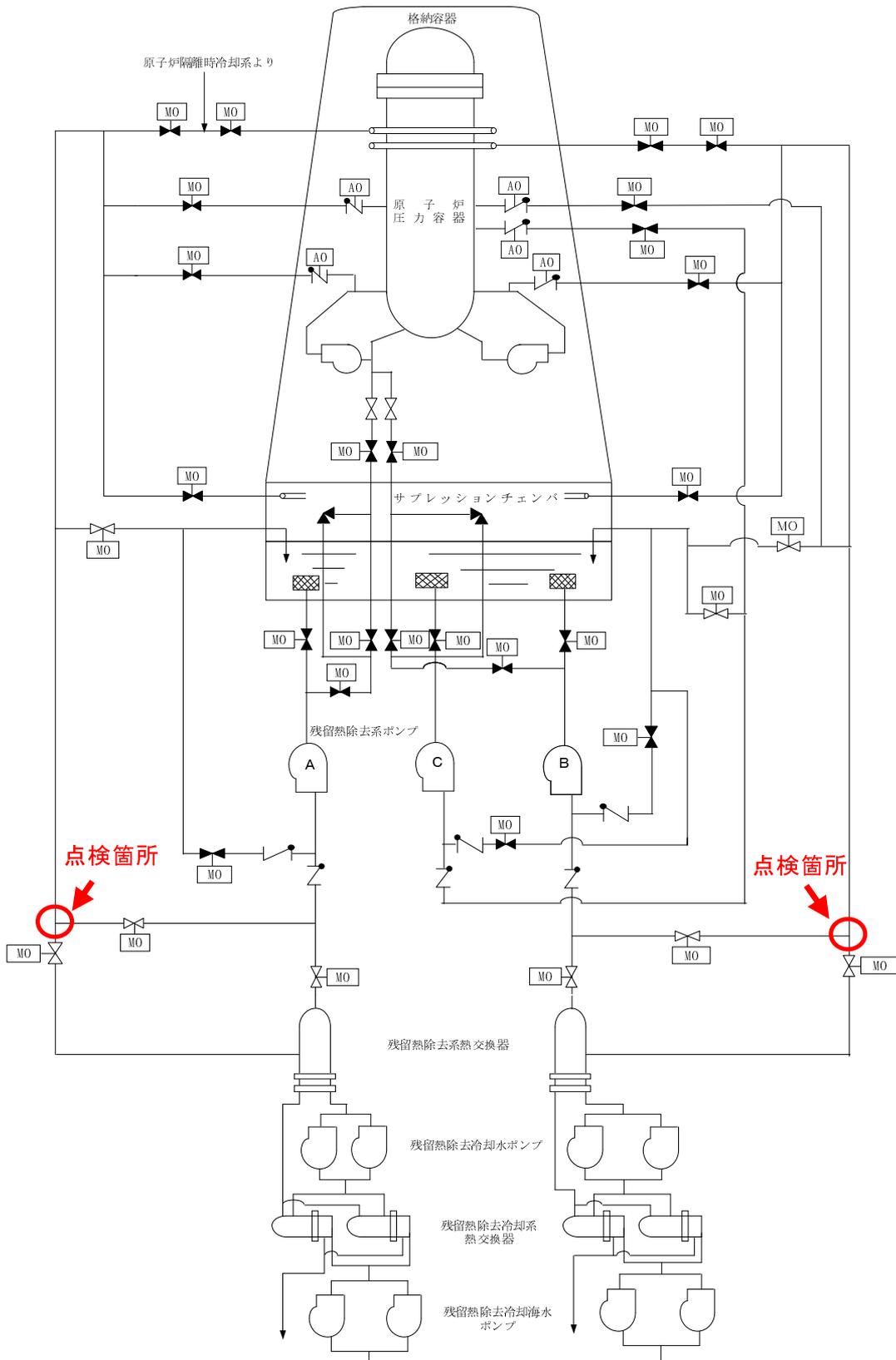
回 収 物	数 量	概略寸法 (cm)
ビニールテープ片	1	縦 約 11×横 約 2
プラスチック片	1	縦 約 3.5×横 約 1
金属ピン	1	約 3.5×直径 約 1
合 計	3	



原子炉格納容器



圧力抑制室内プール平面図



福島第二2号機  
 残留熱除去系熱交換器出口配管と熱交換器バイパス配管結合部

## 不適合管理について

平成19年4月6日～平成19年9月3日までに2号機で発生した不適合事象は合計497件（発電所全体1297件）でグレード別及び公表区分別の内訳では、

グレード	2号機（発電所全体）	公表区分	2号機（発電所全体）
A s	7件（18件）	I	1件（1件）
A	5件（16件）	II	4件（14件）
B	1件（12件）	III	7件（15件）
C	22件（51件）		
D	459件（1189件）		
対象外	3件（11件）		となっております。

このうち、グレードB以上のものは計13件（発電所全体46件）で内容及び処置については下表のとおりです。

A s の件名は

No.	発生日	内容及び処置
1	H19. 4. 10	<p>圧力抑制室内の点検において、ビニール片、プラスチック片、金属棒を確認したため、回収した。</p> <p>前回の定期検査において、圧力抑制室内の点検作業を実施しているが、圧力抑制室内の確認しづらい部位に残ったものが移動してきたものと推定する。</p> <p>今後とも、引き続き異物混入防止対策を徹底する。</p>
2	H19. 4. 12	<p>圧力抑制室内のスプレイノズルの交換作業を行っていたところ、スプレイノズル先端部の部品1個（直径約2cm×長さ約1cm）が欠落していることを確認した。</p> <p>調査の結果、当該スプレイノズルを含め他のスプレイノズルについても先端部の部品の締め付け状態を確認したところ、締め付け力にばらつきが確認されたことから、当該部品の取り付け時に締め付け力が不足していた可能性があることが確認された。</p> <p>部品欠落の対策として、当該号機は今定期検査において、先端部の部品がない形状のものに取り替える。また、先端部の部品があるスプレイノズルを使用している号機については、計画的に締め付けを実施する。</p> <p>弁およびポンプ等への異物混入防止対策として、分解点検後に行う内部確認を今後も引き続き実施する。</p>
3	H19. 4. 12	<p>圧力抑制室内のスプレイノズルの交換作業を行っていたところ、スプレイノズルを取り外した際、同取り付け部にナイロン製のたわし（大きさ約10cm×約5cm・厚さ約5mm）を発見したため、当該たわしを回収した。</p> <p>調査の結果、ナイロン製のたわしは、弁やポンプ等の分解点検時に金属面の付着物を除去する際などに使用されるもので、スプレイノズルの上流にある残留熱除去系の弁およびポンプ等の分解点検時に混入（混入時期については不明）したと考えられる。</p> <p>今後とも、引き続き異物混入防止対策を徹底する。</p>

4	H19. 4. 25	<p>制御棒手動制御装置の制御盤取替作業を行っていたところ、同日午後 5 時 43 分、「中性子束高トリップ」の警報が発生し、同日午後 6 時 35 分、同警報を解除した。</p> <p>「中性子束高トリップ」の警報が発生した原因は、制御棒手動制御装置の制御盤取替作業を行っていた制御盤内が狭隘であったことから、他の作業で使用していたジャンパー線に作業員が誤って接触したことにより、当該ジャンパー線が外れ、警報が発生したものと推定した。</p> <p>対策として、制御盤内で作業を行う場合には、他の作業でジャンパー線が使用されているかどうかを作業前に確認するとともに、作業時にジャンパー線と接触するおそれがある場合には、事前にジャンパー方法の変更等を検討することを徹底する。</p>
5	H19. 5. 9	<p>原子炉建屋地下 2 階で当社作業員が残留熱除去系の点検作業の準備中に仮設足場から降りた際、左足首を負傷した。業務車にて搬送、診察の結果、「左足関節外果（くるぶし）亀裂骨折、左足関節靭帯損傷」と診断された。</p> <p>確認の結果、当該作業員は仮設足場から降りた際、昇降用梯子を使用せず、近傍の足元が不安定な配管（高さ約 1.6m）の上を伝って降りていたことがわかった。</p> <p>対策として、所内および協力企業作業員に仮設足場を昇降する場合、昇降用梯子等を使用することを周知・徹底する。</p>
6	H19. 6. 8	<p>圧力抑制室内壁（鋼鉄製、厚さ約 40mm）を塗装するための準備工事として、協力企業作業員が細かな金属粒を吹き付けて塗装をはく離する作業を実施していたところ、誤って作業予定以外のノズルを手に持っていたため、床に置かれていた本来使用すべきノズルから金属粒が噴出し、当該室内壁の一部がけずれた（長さ約 9 cm、幅約 4 cm、深さ約 6 mm）。</p> <p>調査の結果、作業員によるノズルの確認が不十分であったこと、および、作業場所に本来使用すべきノズルと作業予定以外のノズルが混在していたこと、また、作業時に使用する無線が通じにくい環境であったため、作業関係者間のコミュニケーションが十分ではなかったことにより、作業員が誤ったノズルを保持してしまったことから、床に置かれていた本来使用すべきノズルからの金属粒の噴出が継続し、当該室内壁の一部がけずれたものと推定した。</p> <p>金属粒の噴出によりけずれた箇所については、肉盛り溶接を実施し、補修した。</p> <p>また、本事象をふまえ、作業関係者間のコミュニケーションがとりにくい当該作業においては、以下の対策を実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業開始前に作業員が使用すべきノズルを手に持っていることを別の作業員が確認するとともに、金属粒を噴出させずに圧縮空気のみによる通気確認を行ってから作業を開始する。</li> <li>・作業員からの作業停止等の指示が確実に伝わるよう表示ランプ等を設置する</li> <li>・使用しないノズルは、作業エリア外に移動する。</li> <li>・作業関係者に対し、本事象の内容および対策を周知するとともに、必要に応じて当社が作業状況の立会い等を行い、慎重に作業を実施する。</li> </ul>

7	H19. 8. 16	<p>「原子炉水位低トリップ」の警報が発生したことにより、「A系原子炉自動スクラム」および「B系原子炉自動スクラム」の警報が発生した。</p> <p>その後、ただちに「原子炉水位低トリップ」の警報は自動解除したため、原子炉水位に変動がないことを確認した後、「A系原子炉自動スクラム」および「B系原子炉自動スクラム」の警報を手動解除した。</p> <p>調査の結果、以下のことがわかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉再循環系配管の耐圧検査の準備作業に伴う弁を操作したことにより、当該検査のために設置していた仮設系統の圧力が、一つの原子炉水位計に一時的に加わったため水圧差が生じ、原子炉内の水位が下がったものと誤検知された。</li> <li>・弁の操作は手順書通り行なわれていたが、手順の検討にあたり、仮設系統の圧力が当該水位計に影響を与えることについて、十分に考慮されていなかった。</li> </ul> <p>誤警報が発生した原因は、原子炉内の水位が下がったものと誤検知されたため、「原子炉水位低トリップ」の警報が発生したことにより、「原子炉自動スクラム」の警報が発生したものと推定した。</p> <p>対策として、当該検査においては仮設系統の使用は中止し、今後、同様な検査においても仮設系統は使用しないこととする。</p>
---	------------	---

Aの件名は

No.	発生日	内容及び処置
1	H19. 4. 18	<p>タービン建屋地下1階で協力企業作業員が循環水系の弁点検作業で使用した足場の解体作業を行っていたところ、誤って足場パイプ（長さ約3m×直径約4cm）を床面に落下させ、落下したパイプが跳ねて、現場パトロールを行っていた別の協力企業作業員の右足太ももに当たり負傷した。</p> <p>確認の結果、吊り具付きのロープを使用して足場パイプ（1本）に付いていた固定金具を落下防止用とし吊り降ろしていた際、パイプ下端が仮設足場と接触しそうになったため、同パイプに取り付けていたガイドロープを引いたところ、落下防止用とした固定金具の反対側に足場パイプが吊り具から抜け落ち、床面に落下したことが判明した。</p> <p>対策として、数本の足場パイプを吊り降ろす際は、パイプ下端を袋に入れてロープを巻いて降ろす等の落下防止処置を行い、この内容を作業要領書に明記する。なお、本事例について事例検討会を実施し、再発防止を図る。</p>

2	H19. 4. 28	<p>起動領域モニタ系の制御盤取替作業を行っていたところ、同日午前9時17分、「中性子束高トリップ」の警報が瞬時発生した。</p> <p>原因として、起動領域モニタ系の制御盤取替作業については、他の作業で使用していたジャンパー線が外れないように、当該ジャンパー線と制御盤の接続部を手で押さえながら作業を実施していたが、押さえていた作業員の手が動いたことにより、当該接続部が一時的に接触不良を起し、警報が発生したものと推定した。</p> <p>4月25日の警報発生の対策として、制御盤内で作業を行う場合には、他の作業でジャンパー線が使用されているかどうかを作業前に確認するとともに、作業時にジャンパー線と接触するおそれがある場合には、事前にジャンパー方法の変更等を検討することを徹底するとしていたが、4月28日の類似作業における警報の再発は、事前の検討が不十分であったことによるため、あらためて上記の対策を再度周知徹底する。</p>
3	H19. 7. 30	<p>原子炉建屋地下2階（管理区域）にある低電導度廃液サンプ(B)ピットへ水が流入したことを示す警報が発生したため、当直員が現場を調査したところ、ピット内に水が溜まっていることが確認された。</p> <p>ピットに流入した水の量は約75リットルであり、また、溜まった水の分析結果から、放射エネルギーは約<math>2.0 \times 10^7</math>ベクレルであることが確認された。</p> <p>原因については、原子炉格納容器内低電導度廃液サンプに溜まっていた水が、当該サンプへつながっている隔離弁を開けたことにより、通常時に想定された流量を超えて当該サンプに排出され、当該サンプの排出口に設置されている飛散防止治具内面に当たって跳ね返り、当該治具の上部隙間から飛散して流出したものと推定した。</p> <p>対策として、当該サンプへ通常時に想定された流量を超える水が排出されても、飛散防止治具の上部隙間から水が飛散し、サンプピットに流入しないよう当該治具上部に蓋を設けるとともに、水の跳ね返りを抑えるため、形状を大きくする。</p>

4	H19. 8. 2	<p>原子炉建屋西側（屋外）にある非常用ディーゼル発電機燃料用軽油タンクの防油堤内（非管理区域）において、当該軽油タンクから燃料タンクに軽油を移送する準備をしていたところ、軽油の移送量を測定する流量計から防油堤内の床に油（軽油）が漏れていることを確認し、消防本部へ連絡した。</p> <p>油が漏れた原因は、当該設備の点検で当該流量計の出入口弁を閉にしたため、流量計内が密閉になった状態で、内部の気体が外気温の上昇により暖められ膨張し、蓋部のパッキンが蓋取り付けボルト側に押し出されたことによりボルトに接触し破損したためと推定した。</p> <p>対策として、当該流量計の蓋部のパッキンを新品に交換します。また、当該設備の点検のため当該流量計の弁を閉にする場合は、流量計が密閉状態にならないように入口弁のみ閉にすることとし、屋外に設置されている外気温の影響を受けやすい類似箇所についても同様の処置を行うこととする。</p>
5	H19. 8. 16	<p>原子炉建屋地下2階（管理区域）にある低電導度廃液サンプルピット（堰）へ水が流入したことを示す警報が発生したため、当直員が現場を調査したところ、同ピット内に水が溜まっていることを確認した。</p> <p>溜まった水の量を測定した結果、約75リットル、放射エネルギーは約<math>1.0 \times 10^7</math>ベクレルであることがわかった。</p> <p>溜まった水は同ピットの堰内にあることを確認し、仮設ポンプを使って回収し、同ピット内の清掃を実施した</p> <p>原因については、「NO3」で回答</p>

Bの件名は

No.	発生日	内容及び処置
1	H19. 8. 20	<p>I A E A（国際原子力機関）に提出する書類（設計情報質問表（DIQ））の記載内容の確認時、一部に反映漏れ（燃料体関係）が確認された。尚、他号機については記載の不備はなかった。</p> <p>詳細については調査中</p>

このうち、公表区分Ⅲ以上のものは計12件（発電所全体30件）で事象概要とその後の措置、対応については下表の通りです。

公表区分Ⅰ：1件

区分	事象概要とその後の措置	対応
I - 1	<p><u>件名：圧力抑制室の塗装はく離作業における内壁の一部けずれについて</u></p> <p>平成19年6月8日、圧力抑制室内壁（鋼鉄製、厚さ約40mm）を塗装するための準備工事として、協力企業作業員が細かな金属粒を吹き付けて塗装をはく離する作業を実施していたところ、誤って作業予定以外のノズルを手を持っていたため、床に置かれていた本来使用すべきノズルから金属粒が噴出し、当該室内壁の一部がけずれた（長さ約9cm、幅約4cm、深さ約6mm）ことを、当社社員が確認した。</p> <p>内壁の一部がけずれた原因について、詳細に調査することとし、補修した。</p>	<p>5.（4）「圧力抑制室の塗装はく離作業における内壁の一部けずれの原因と対策について」にて回答</p>

公表区分Ⅱ：4件

区分	事象概要とその後の措置	対応
II - 1	<p><u>件名：圧力抑制室内における部品の欠落および異物の確認について</u></p> <p>平成19年4月12日、圧力抑制室内のスプレインノズルの交換作業を行っていたところ、スプレインノズル先端部の部品1個（直径約2cm×長さ約1cm）が欠落していることを確認した。</p> <p>また、本作業において、別のスプレインノズルを取り外したところ、取り付け部からナイロン製のたわし（大きさ約10cm×約5cm・厚さ約5mm）を発見し、回収した。</p> <p>欠落した当該部品1個については、圧力抑制室内の清掃・点検を行い、確認する。</p> <p>原因について、詳細に調査することとした。</p>	<p>5.（1）「圧力抑制室内における部品の欠落および異物の確認の調査結果について」にて回答</p>

区分	事象概要とその後の措置	対応
Ⅱ - 2	<p><u>件名：誤警報の発生について</u></p> <p>平成19年4月25日、「中性子束高トリップ」の警報が発生し、同警報を解除した。</p> <p>本事象は、制御棒手動制御装置の制御盤取替作業を行っていた際、誤って警報が発生したものと推定しているが、原因について、詳細に調査することとした。</p> <p>なお、本事象は警報のみ発生したもので、原子炉内の全ての燃料は取り出されており、安全上の問題はない。</p>	5.(2)「中性子束高トリップ・誤警報の発生について」にて回答
Ⅱ - 3	<p><u>件名：圧力抑制室内点検作業の状況について</u></p> <p>平成19年4月24日までに、圧力抑制室内の点検作業のうち、圧力抑制プール清掃、点検および圧力抑制プール内面塗装のための水抜き作業が終了し、ビニールテープ片等（合計3個）を確認・回収した。</p> <p>前回の定期検査において、圧力抑制室内の点検作業を実施しているが、圧力抑制室内の確認しづらい部位に残ったものが移動してきたものと推定した。</p>	5.(3)「圧力抑制室内点検作業の状況について」にて回答
Ⅱ - 4	<p><u>件名：誤警報の発生について</u></p> <p>平成19年8月16日、「原子炉水位低トリップ」の警報が発生したことにより、「A系原子炉自動スクラム*2」および「B系原子炉自動スクラム」の警報が発生した。</p> <p>その後、ただちに「原子炉水位低トリップ」の警報は自動解除したため、原子炉水位に変動がないことを確認した後、同日、「A系原子炉自動スクラム」および「B系原子炉自動スクラム」の警報を手動解除した。</p> <p>本事象は、警報のみ発生したもので、原子炉は停止中で制御棒は全て挿入状態であるとともに原子炉の水位に変動はなく、安全上の問題はない。</p> <p>原因について、詳細に調査することとした。</p>	5.(5)「原子炉水位低トリップ・誤警報の発生について」にて回答

公表区分Ⅲ：7件

区分	事象概要とその後の措置	対応
Ⅲ - 1	<p><u>件名：協力企業作業員の負傷について</u></p> <p>平成19年4月18日、タービン建屋地下1階において、協力企業作業員が循環水系の弁点検作業で使用した足場の解体作業を行っていたところ、誤って足場パイプ（長さ約3m×直径約4cm）を床面に落下させ、落下した当該パイプが跳ねて現場パトロールを行っていた別の協力企業作業員の右足太ももに当たり負傷した。</p> <p>このため、業務車にて病院に搬送した。</p> <p>診察の結果、「右大腿挫傷」と診断された。</p> <p>なお、本人は診察後、事務所に戻った。</p> <p>当該作業員に放射性物質による汚染はない。</p>	<p>調査の結果、原因は以下のように推定した。</p> <p>吊り具付きのロープを使用して、足場パイプ（1本）に付いていた固定金具を落下防止用とし、吊り降ろしていた際、パイプ下端が仮設足場と接触しそうになったため、当該パイプに取り付けていたガイドロープを引いたところ、落下防止用とした固定金具の反対側に足場パイプが吊り具から抜け落ち、床面に落下したことがわかった。</p> <p>対策として、少量（数本）の足場パイプを吊り降ろす際は、パイプ下端を袋に入れてロープを巻いて降ろす等の落下防止処置を行うこととし、このことについて、作業要領書に明記する。</p> <p>なお、本事例について、事例検討会を実施し再発防止を図る。</p>
Ⅲ - 2	<p><u>件名：誤警報の発生について</u></p> <p>平成19年4月28日、「中性子束高トリップ」の警報が瞬時発生した。</p> <p>本事象は、起動領域モニタ系の制御盤取替作業を行っていた際、当該警報の発生を防止するために取り付けられたジャンパー線が、一時的に接触不良となり警報が発生したものと推定しているが、警報が発生した原因について、詳細に調査することとした。</p> <p>なお、本事象は警報のみ発生したもので、原子炉内の全ての燃料は取り出されており、安全上の問題はない。</p>	<p>調査の結果、原因は以下のように推定した。</p> <p>起動領域モニタ系の制御盤取替作業については、他の作業で使用していたジャンパー線が外れないように、当該ジャンパー線と制御盤の接続部を手で押さえながら作業を実施していたが、押さええていた作業員の手が動いたことにより、当該接続部が一時的に接触不良を起こしたことがわかった。</p> <p>対策として、制御盤内で作業を行う場合には、他の作業でジャンパー線が使用されているかどうかを作業前に確認し、作業時にジャンパー線と接触するおそれがある場合には、事前にジャンパー方法の変更等を検討することを徹底していたが、類似作業における警報の再発は、事前の検討が不十分であったことによるため、あらためて上記の対策を再度周知徹底する。</p>

区分	事象概要とその後の措置	対応
Ⅲ - 3	<p><u>件名：作業員の負傷について</u></p> <p>平成19年5月9日、原子炉建屋地下2階において、当社作業員が残留熱除去系の点検作業の準備中に仮設足場から降りた際、左足首をひねり負傷したため、業務車にて病院に搬送した。</p> <p>診察の結果、「左足関節外果（くるぶし）亀裂骨折、左足関節靭帯損傷」と診断された。</p> <p>なお、本人は診察後、事務所に戻った。</p> <p>当該作業員に放射性物質による汚染はない。</p>	<p>調査の結果、原因は以下のように推定した。</p> <p>当該作業員は仮設足場から降りた際、昇降用梯子を使用せず、近傍の足元が不安定な配管（高さ約1.6m）の上を伝って降りていたことがわかった。</p> <p>対策として、所内および協力企業作業員に、仮設足場を昇降する場合、昇降用梯子等を使用することを周知・徹底する。</p>
Ⅲ - 4	<p><u>件名：作業員の負傷について</u></p> <p>平成19年6月26日、1・2号機サービス建屋1階の作業服着替所において、協力企業作業員が空調ダクトの換気口（壁面より突出、設置箇所：高さ約1.6m）に頭部をぶつけて負傷したため、業務車にて病院に搬送した。</p> <p>診察の結果、「頭部切創」と診断された。</p> <p>なお、本人は診察後、事務所に戻った。</p> <p>当該作業員に放射性物質による汚染はない。</p>	<p>調査の結果、原因は以下のように推定した。</p> <p>当該作業員は着替え時に手袋を回収箱に入れた際、当該回収箱の上部にある当該換気口に頭部をぶつけたことがわかった。</p> <p>対策として、当該換気口に負傷しないようにするための処置および注意喚起の表示を行い、類似箇所を点検して必要な対策を講じる。</p> <p>本事例について、協力企業作業員に周知し注意喚起する。</p>
Ⅲ - 5	<p><u>件名：原子炉建屋低電導度廃液サンプルピットへの水の流入について</u></p> <p>平成19年7月30日、原子炉建屋地下2階（管理区域）にある低電導度廃液サンプルピット（堰）へ水が流入したことを示す警報が発生したため、当直員が現場を調査したところ、サンプルピット内に水が溜まっていることを確認した。</p> <p>溜まった水を測定した結果、約75リットル、放射エネルギーは約<math>2.0 \times 10^7</math>ベクレルであることがわかった。</p> <p>水はサンプルピットの堰内にあり、ピットの外には出ていないことを確認し、同日、仮設ポンプを使って回収し、サンプルピット内の清掃を実施している。</p> <p>これによる外部への放射能の影響はない。</p>	<p>調査の結果、原因は以下のように推定した。</p> <p>原子炉格納容器内低電導度廃液サンプルに溜まっていた水が、当該サンプルへつながっている隔離弁を開けたことにより、通常時に想定された流量を超えて当該サンプルに排出され、当該サンプルの排出口に設置されている飛散防止治具内面に当たって跳ね返り、当該治具の上部隙間から飛散して流出した。</p> <p>対策として、当該サンプルへ通常時に想定された流量を超える水が排出されても、飛散防止治具の上部隙間から水が飛散し、サンプルピットに流入しないよう当該治具上部に蓋を設けるとともに、水の跳ね返りを抑えるため、形状を大きくする。</p>

区分	事象概要とその後の措置	対応
Ⅲ - 6	<p><u>件名：屋外軽油タンクの防油堤内における油漏れについて</u></p> <p>平成19年8月2日、原子炉建屋西側（屋外）にある非常用ディーゼル発電機燃料用軽油タンクの防油堤内（非管理区域）において、当該軽油タンクから燃料タンクに軽油を移送する準備をしていたところ、軽油の移送量を測定する流量計から防油堤内の床に油（軽油）が漏れていることを当社社員が確認し、消防本部へ連絡した。</p> <p>油漏れは当該流量計の上流側にある弁を閉じたことにより停止した。漏れた油は約11リットルで、拭き取りにより回収した。</p> <p>これによる外部への放射能の影響はない。</p>	<p>調査の結果、原因は以下のように推定した。</p> <p>当該設備の点検で当該流量計の出入口弁を閉にしたため、流量計内が密閉になった状態で、内部の気体が外気温の上昇により暖められ膨張し、蓋部のパッキンが蓋取り付けボルト側に押し出されたことによりボルトに接触し破損した。</p> <p>対策として、当該流量計の蓋部のパッキンを新品に交換します。また、当該設備の点検のため当該流量計の弁を閉にする場合は、流量計が密閉状態にならないように入力弁のみ閉にすることとし、屋外に設置されている外気温の影響を受けやすい類似箇所についても同様の処置を行うこととする。</p>
Ⅲ - 7	<p><u>件名：原子炉建屋低電導度廃液サンプルピットへの水の流入について</u></p> <p>平成19年8月16日、2号機原子炉建屋地下2階（管理区域）にある低電導度廃液サンプルピット（堰）へ水が流入したことを示す警報が発生したため、当直員が現場を調査したところ、同ピット内に水が溜まっていることを確認した。</p> <p>溜まった水の量を測定した結果、約75リットル、放射エネルギーは約<math>1.0 \times 10^7</math>ベクレルであることがわかりました。</p> <p>溜まった水は同ピットの堰内にあることを確認しており、本日、仮設ポンプを使って回収し、同ピット内の清掃を実施した。</p>	<p>区分Ⅲ-5「原子炉建屋低電導度廃液サンプルピットへの水の流入について」にて回答</p>

(参考)

不適合管理\*1については、不適合管理の基本ルールを「不適合管理マニュアル」として平成15年2月に制定し、不適合報告方法の改善等を含め不適合処理のプロセスを明確にしています。不適合管理の事象別区分は、以下のとおりとしており不適合管理委員会にて決定しています。

\*1：不適合管理

不適合は、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為（判断）とは異なる行為（判断）を言います。法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合事象が対象になります。

区分	事象の概要（例） H19.4.1 改訂10
As	法令，安全協定に基づく報告事象
A	国，地方自治体へ情報提供した事象
	定検工程へ大きな影響を与える事象
B	国の検査に係わる不適合事象
	運転監視の強化が必要な事象
C	情報共有，注意喚起の観点から周知を図るべき事象
D	通常のメンテナンス範囲内の事象
対象外	消耗品の交換等の事象

また、公表基準については、平成14年9月以降、原子力発電所における不適切な取り扱いに対する再発防止対策の一環として、「情報公開ならびに透明性確保の徹底」について検討を重ね、平成15年11月10日に不適合事象の公表方法の見直しを発表し、11月17日より新しい以下の公表区分に応じた情報公開を行っています。

区分	事象の概要	主な具体例
区分Ⅰ	法律に基づく報告事象等の重要な事象	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画外の原子炉の停止</li> <li>発電所外への放射性物質の漏えい</li> <li>非常用炉心冷却系の作動</li> <li>火災の発生 など</li> </ul>
区分Ⅱ	運転保守管理上，重要な事象	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全上重要な機器等の軽度な故障（技術基準に適合する場合）</li> <li>管理区域内の放射性物質の軽度な漏えい</li> <li>原子炉等への異物の混入 など</li> </ul>
区分Ⅲ	運転保守管理情報の内，信頼性を確保する観点から速やかに詳細を公表する事象	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画外の原子炉または発電機出力の軽度な変化</li> <li>原子炉の安全，運転に影響しない機器の故障</li> <li>主要パラメータの緩やかな変化</li> <li>人の負傷または病気の発生 など</li> </ul>
その他	上記以外の不適合事象	<ul style="list-style-type: none"> <li>日常小修理 など</li> </ul>