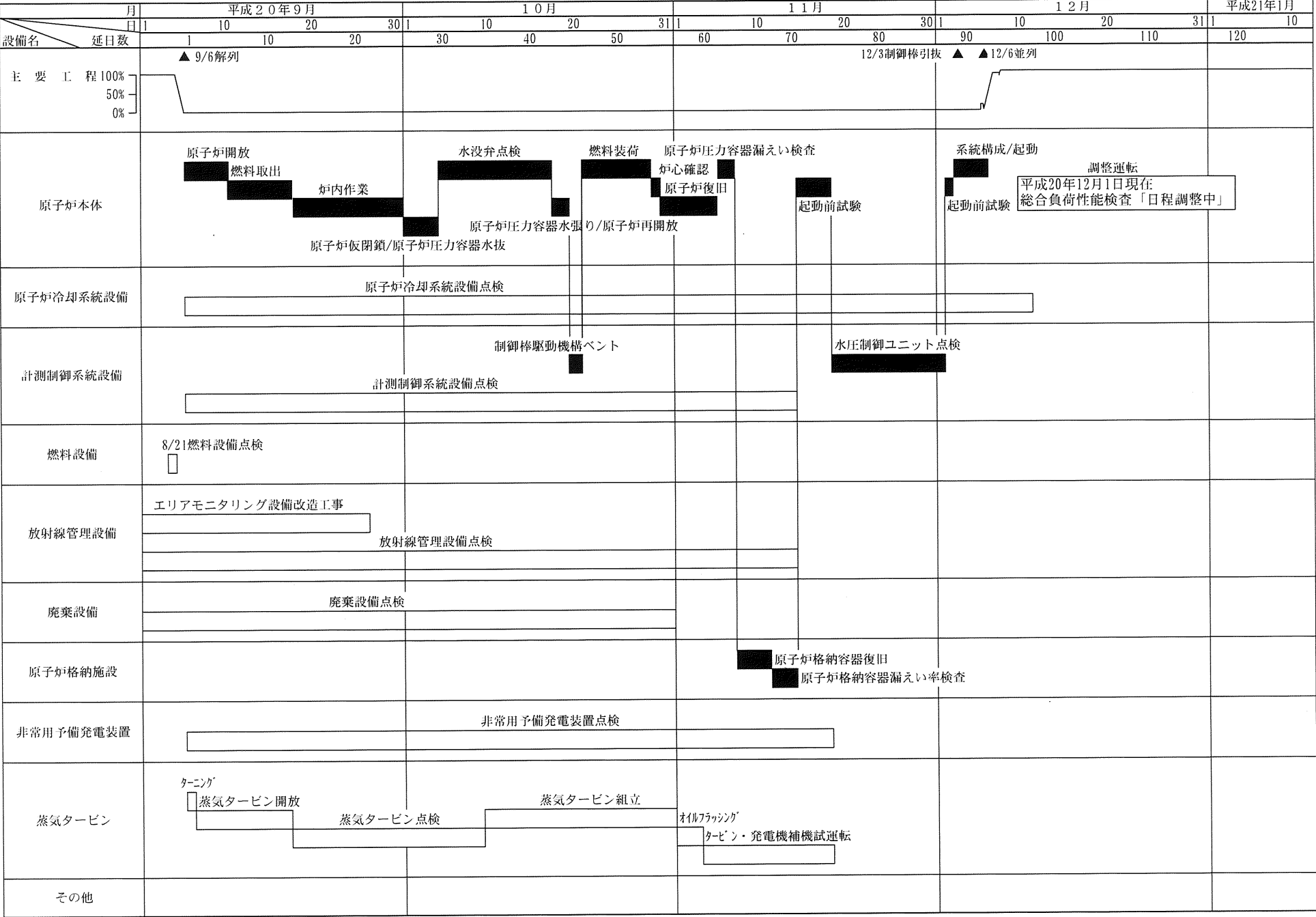


福島第二原子力発電所3号機平成20年度定期事業者検査工程表

(1/1)



2-1-1

添付資料2-1

3号機の定期事業者検査の概要

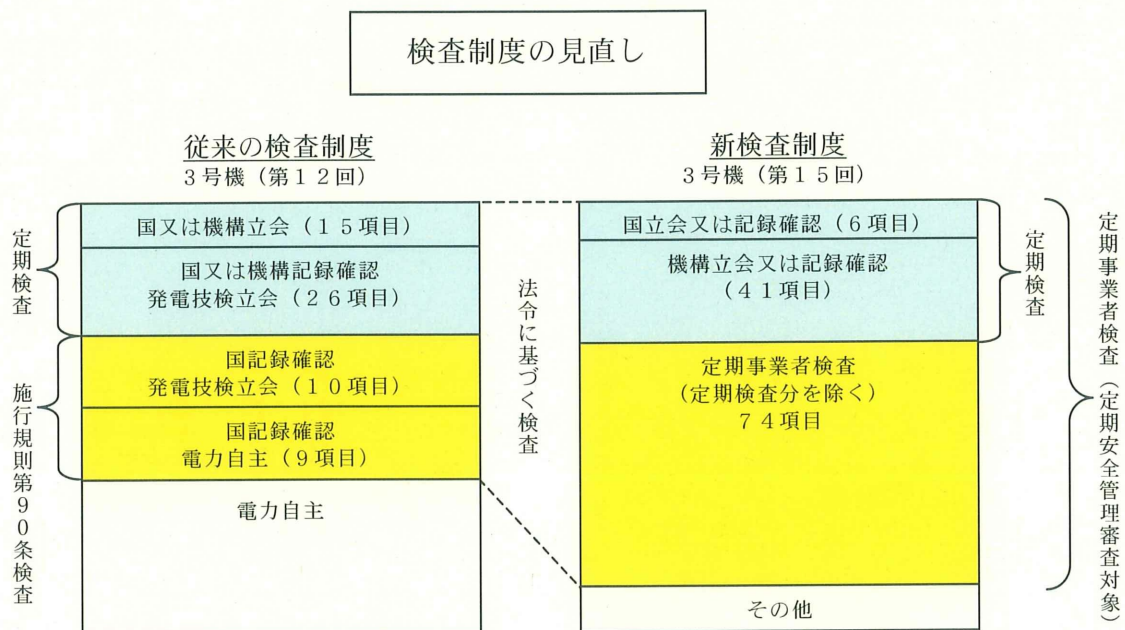
平成15年10月の電気事業法施行規則の施行に伴い、従来、事業者が自主点検として実施していた検査を「定期事業者検査」（電気事業法第55条）として法令で位置づけるとともに、定期的に技術基準への適合性を確認し、その検査の結果を記録・保存することが義務づけられました。

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3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3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。



※：蒸気タービン性能検査（その1）を国立会、（その2）を機構立会としてカウント
可燃性ガス濃度制御系機能検査（その1）は重複してカウント

また、次項の「福島第二原子力発電所第3号機第15回定期事業者検査一覧表」に今回3号機で実施する定期事業者検査項目を示します。平成20年11月27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（3項目）、機構立会又は記録確認（36項目）、定期事業者検査（定期検査分を除く）（61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3号機 第15回定期事業者検査項目表

要領書番号	検 査 名	検査立会区分
2F3-15-1-2B/3B-R	クラス1 機器供用期間中検査	B
2F3-15-2-2B-燃	燃料集合体外観検査	B
2F3-15-3-3B-燃	燃料集合体炉内配置検査	B
2F3-15-4-1B-燃	原子炉停止余裕検査	B
2F3-15-5-2B/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	—
2F3-15-8-2B-R	主蒸気逃がし安全弁・安全弁機能検査	B
2F3-15-9-2B-M	主蒸気逃がし安全弁・逃がし弁機能検査	B
2F3-15-10-3B-R	主蒸気逃がし安全弁分解検査	B
2F3-15-11-1B-運	主蒸気隔離弁機能検査	B
2F3-15-12-2B-R	主蒸気隔離弁漏えい率検査	B
2F3-15-13-1A-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	—
2F3-15-15-1B-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	—
2F3-15-22-3B-R	残留熱除去系ポンプ分解検査	計画なし
2F3-15-23-3B-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	—
2F3-15-28-3B-R	低圧炉心スプレイ系ポンプ分解検査	B
2F3-15-29-3B-R	低圧炉心スプレイ系主要弁分解検査	B
2F3-15-30-3B-R	高圧炉心スプレイ系ポンプ分解検査	B
2F3-15-31-3B-R	高圧炉心スプレイ系主要弁分解検査	B
2F3-15-32-1A-運	自動減圧系機能検査	A
2F3-15-33-1A-燃	制御棒駆動水圧系機能検査	A
2F3-15-34-3B-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)	—
2F3-15-36-3B-R	制御棒駆動水圧系スクラム弁分解検査	B
2F3-15-37-1B-運	ほう酸水注入系機能検査	B
2F3-15-38-2B-M1	安全保護系設定値確認検査 (その1)	B
2F3-15-38-2B-M2	安全保護系設定値確認検査 (その2)	B
2F3-15-39-1B/2B-運1	原子炉保護系インターロック機能検査 (その1)	B
2F3-15-39-2B-運2	原子炉保護系インターロック機能検査 (その2)	B
2F3-15-39-2B-運3	原子炉保護系インターロック機能検査 (その3)	B
2F3-15-39-2B-運4	原子炉保護系インターロック機能検査 (その4)	B
2F3-15-39-2B-運5	原子炉保護系インターロック機能検査 (その5)	B
2F3-15-40-2B-E	燃料取扱装置機能検査	B
2F3-15-41-2B/3B-M	プロセスモニタ機能検査 (その1)	B
2F3-15-41-2B/3B-施	プロセスモニタ機能検査 (その2)	B
2F3-15-42-1B-運	非常用ガス処理系機能検査	B
2F3-15-43-2B-管	非常用ガス処理系フィルタ性能検査	B
2F3-15-44-1B/2B-運	中央制御室非常用循環系機能検査	B
2F3-15-45-2B-管	中央制御室非常用循環系フィルタ性能検査	B
2F3-15-46-1B-運	気体廃棄物処理系機能検査	B
2F3-15-47-1A-運	原子炉格納容器漏えい率検査	A
2F3-15-48-1B-運	原子炉格納容器隔離弁機能検査	B
2F3-15-49-3B-R	原子炉格納容器隔離弁分解検査	B
2F3-15-50-2B-R	原子炉格納容器真空破壊弁機能検査	B
2F3-15-51-1B-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	—
2F3-15-54-1B/2C-運	可燃性ガス濃度制御系機能検査 (その1)	B/C
2F3-15-55-3B-R	可燃性ガス濃度制御系主要弁分解検査	計画なし
2F3-15-56-1B-運	原子炉建屋気密性能検査	B
2F3-15-57-3B-R	非常用ディーゼル発電機分解検査	B
2F3-15-58-3B-R	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機分解検査	B
2F3-15-59-1B-運	非常用ディーゼル発電機定格容量確認検査	B
2F3-15-60-1B-運	直流電源系機能検査	B
2F3-15-61-1A-運	総合負荷性能検査	A
2F3-15-62-3C-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3号機 第15回定期事業者検査項目表

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)	—
2F3-15-64-3C-R	主蒸気隔離弁分解検査	C
2F3-15-65-1C-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	—
2F3-15-67-3C-T	原子炉隔離時冷却系ポンプ分解検査	C
2F3-15-68-3C-R	原子炉隔離時冷却系主要弁分解検査	C
2F3-15-69-3C-R	残留熱除去系熱交換器開放検査	計画なし
2F3-15-70-1C-E	給水ポンプ機能検査	C
2F3-15-71-3C-T	給水ポンプ分解検査	C
2F3-15-72-1C-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	—
2F3-15-74-1C-施	液体廃棄物処理系機能検査	C
2F3-15-75-1C-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
2F3-15-75-1C-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
2F3-15-76-1C-施	固体廃棄物処理系焼却炉機能検査	C
欠番	固体廃棄物貯蔵庫管理状況検査	—
2F3-15-78-2C-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
2F3-15-78-2C-施	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)	C
2F3-15-79-3C-R	主蒸気隔離弁漏えい率検査 (停止後)	C
2F3-15-80-3C-T	給水加熱器開放検査	C
2F3-15-81-2C-M	安全保護系検出器要素性能 (校正) 検査	C
2F3-15-81-2C-M1	安全保護系検出器要素性能 (校正) 検査 (その1)	C
2F3-15-81-2C-M1 (再検査1)	安全保護系検出器要素性能 (校正) 検査 (その1)	C
2F3-15-81-2C-M2	安全保護系検出器要素性能 (校正) 検査 (その2)	C
2F3-15-82-1C-燃	制御棒駆動機構機能検査	C
2F3-15-82-1C-燃 (再検査1)	制御棒駆動機構機能検査	C
2F3-15-83-2C/3C-M	主要制御系機能検査	C
2F3-15-84-2C-M1	監視機能健全性確認検査 (その1の1)	C
2F3-15-84-2C/3C-M2	監視機能健全性確認検査 (その1の2)	C
2F3-15-84-2C-M3	監視機能健全性確認検査 (その1の3)	C
2F3-15-84-2C-M4	監視機能健全性確認検査 (その1の4)	C
2F3-15-84-2C-M5	監視機能健全性確認検査 (その1の5)	C
2F3-15-84-2C-M6	監視機能健全性確認検査 (その1の6)	C
2F3-15-84-2C-M7	監視機能健全性確認検査 (その1の7)	C
2F3-15-84-2C-M8	監視機能健全性確認検査 (その1の8)	C
2F3-15-84-2C-M9	監視機能健全性確認検査 (その1の9)	C
2F3-15-84-2C-M10	監視機能健全性確認検査 (その1の10)	C
2F3-15-84-2C-M10 (再検査1)	監視機能健全性確認検査 (その1の10)	C
2F3-15-84-2C-M11	監視機能健全性確認検査 (その1の11)	C
2F3-15-84-2C-E	監視機能健全性確認検査 (その2)	C
2F3-15-84-2C/3C-施1	監視機能健全性確認検査 (その3の1)	C
2F3-15-84-2C/3C-施2	監視機能健全性確認検査 (その3の2)	計画なし
2F3-15-84-2C-施3	監視機能健全性確認検査 (その3の3)	C
2F3-15-85-1C-R	原子炉建屋天井クレーン機能検査	C
2F3-15-85-1C-R1	原子炉建屋天井クレーン機能検査 (その1)	C
2F3-15-86-2C-T	換気空調系機能検査 (その1)	C
2F3-15-86-2C-R	換気空調系機能検査 (その2)	C
2F3-15-87-2C-R	クラスMC容器供用期間中検査	C
2F3-15-88-2C-P	炉内構造物検査	C
2F3-15-89-2C-R	原子炉圧力容器検査	C
2F3-15-90-3C-R	原子炉冷却材再循環ポンプ検査	C
2F3-15-90-3C-R1	原子炉冷却材再循環ポンプ検査 (その1)	C
2F3-15-91-2C-R	原子炉冷却材再循環系設備検査	計画なし
2F3-15-92-3C-R	原子炉冷却材浄化系ポンプ検査	C
2F3-15-93-3C-R	原子炉冷却材浄化系容器検査	C
2F3-15-94-2C-R	原子炉冷却材浄化系設備検査	C
2F3-15-95-3C-T	原子炉補機冷却系ポンプ検査 (その1)	C
2F3-15-95-3C-R	原子炉補機冷却系ポンプ検査 (その2)	C
2F3-15-96-3C-R	原子炉補機冷却系容器検査	C
2F3-15-96-3C-R1	原子炉補機冷却系容器検査 (その1)	C
2F3-15-97-2C-T	原子炉補機冷却系設備検査 (その1)	C
2F3-15-97-2C-R	原子炉補機冷却系設備検査 (その2)	C
2F3-15-97-2C-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	—
2F3-15-100-2C/3C-T	原子炉隔離時冷却系設備検査 (その1)	C
2F3-15-100-2C/3C-R	原子炉隔離時冷却系設備検査 (その2)	C
2F3-15-100-2C-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	—

福島第二原子力発電所第3号機 第15回定期事業者検査項目表

要領書番号	検 査 名	検査立会区分
2F3-15-103-2C/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 (A/R)	—
欠番	炉心スプレイ系設備検査	—
2F3-15-106-2C/3C-R	低圧炉心スプレイ系設備検査	C
2F3-15-107-2C/3C-R	高圧炉心スプレイ系設備検査	C
2F3-15-108-2C/3C-T	タービンバイパス弁検査	C
2F3-15-109-3C-T	給・復水系ポンプ検査	C
2F3-15-110-3C-T	給・復水系容器検査	C
2F3-15-111-2C-T	給・復水系設備検査 (その1)	C
2F3-15-111-2C-M	給・復水系設備検査 (その2)	C
2F3-15-111-2C-R	給・復水系設備検査 (その3)	計画なし
2F3-15-112-2C/3C-T	原子炉冷却系統設備検査 (その1)	C
2F3-15-112-2C-R	原子炉冷却系統設備検査 (その2)	計画なし
2F3-15-113-3C-R	制御棒駆動水圧系ポンプ検査	C
2F3-15-114-3C-R	制御棒駆動水圧系容器検査	C
2F3-15-115-2C/3C-R	制御棒駆動水圧系設備検査	C
2F3-15-116-3C-R	ほう酸水注入系ポンプ検査	C
2F3-15-117-2C-R	ほう酸水注入系設備検査	C
2F3-15-118-2C-M	核計測装置機能検査	C
2F3-15-119-2C-E	遠隔停止系機能検査	C
2F3-15-120-2C-M	選択制御棒挿入機能検査	C
2F3-15-121-2C-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)	計画なし
2F3-15-121-2C-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
2F3-15-122-2C-E	燃料取扱装置検査	C
2F3-15-123-3C-R	燃料プール冷却浄化系ポンプ検査	計画なし
2F3-15-124-3C-R	燃料プール冷却浄化系容器検査	計画なし
2F3-15-125-2C-R	燃料プール冷却浄化系設備検査	計画なし
2F3-15-126-3C-R	非常用ガス処理系ファン検査	C
2F3-15-127-2C/3C-R	非常用ガス処理系設備検査 (その1)	C
2F3-15-127-2C-E	非常用ガス処理系設備検査 (その2)	C
2F3-15-128-3C-R	中央制御室非常用循環系ファン検査	計画なし
2F3-15-129-2C-R	中央制御室非常用循環系設備検査	C
2F3-15-130-3C-R	気体廃棄物処理系ポンプ検査	C
2F3-15-131-3C-T	気体廃棄物処理系容器検査 (その1)	計画なし
2F3-15-131-3C-R	気体廃棄物処理系容器検査 (その2)	C
2F3-15-132-2C-T	気体廃棄物処理系設備検査 (その1)	計画なし
2F3-15-132-2C-R	気体廃棄物処理系設備検査 (その2)	C
2F3-15-133-3C-T	液体廃棄物処理系ポンプ検査 (その1)	C
2F3-15-133-3C-R	液体廃棄物処理系ポンプ検査 (その2)	C
2F3-15-133-3C-施	液体廃棄物処理系ポンプ検査 (その3)	C
2F3-15-133-3C-施1	液体廃棄物処理系ポンプ検査 (その3の1)	C
2F3-15-134-3C-R	液体廃棄物処理系容器検査 (その1)	計画なし
2F3-15-134-3C-施	液体廃棄物処理系容器検査 (その2)	C
2F3-15-135-2C-T	液体廃棄物処理系設備検査 (その1)	C
2F3-15-135-2C-R	液体廃棄物処理系設備検査 (その2)	C
2F3-15-135-2C-施	液体廃棄物処理系設備検査 (その3)	C
2F3-15-135-2C-施1	液体廃棄物処理系設備検査 (その3の1)	C
2F3-15-136-3C-施	固体廃棄物処理系ポンプ検査	C
2F3-15-136-3C-施1	固体廃棄物処理系ポンプ検査 (その1)	C
2F3-15-137-2C-施	固体廃棄物処理系設備検査	C
2F3-15-137-2C-施1	固体廃棄物処理系設備検査 (その1)	C
2F3-15-138-3C-施	固体廃棄物処理系容器検査	計画なし
欠番	原子炉格納容器スプレイ系容器検査	—
欠番	原子炉格納容器スプレイ系設備検査	—
2F3-15-141-3C-R	可燃性ガス濃度制御系ブロー検査	C
2F3-15-142-2C-R	可燃性ガス濃度制御系設備検査	計画なし
2F3-15-143-2C/3C-R	原子炉格納容器真空破壊弁検査	C
2F3-15-144-2C/3C-R	非常用予備電源装置検査 (その1)	C
2F3-15-144-2C-E	非常用予備電源装置検査 (その2)	C
2F3-15-144-2C-M	非常用予備電源装置検査 (その3)	C
2F3-15-145-2C-E	無停電電源装置設備検査	C
2F3-15-146-3B-T1	蒸気タービン開放検査 (その1)	B
2F3-15-146-3B-T2	蒸気タービン開放検査 (その2)	B
2F3-15-146-3B-T3	蒸気タービン開放検査 (その3)	計画なし
2F3-15-147-1A-運	蒸気タービン性能検査 (その1)	A
2F3-15-147-2B/3B-T	蒸気タービン性能検査 (その2)	B
2F3-15-148-2C/3C-T	蒸気タービン設備検査 (その1)	C
2F3-15-148-2C-M	蒸気タービン設備検査 (その2)	C
2F3-15-148-2C-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	—

福島第二原子力発電所第3号機 第15回定期事業者検査項目表

要領書番号	検 査 名	検査立会区分
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	—
2F3-15-152-2C/3C-T	安全弁検査（その1）	C
2F3-15-152-2C/3C-R	安全弁検査（その2）	C
2F3-15-153-2C/3C-T	逆止弁検査（その1）	計画なし
2F3-15-153-2C/3C-R	逆止弁検査（その2）	計画なし
2F3-15-154-2C/3C-T1	主要弁検査（その1の1）	C
2F3-15-154-2C/3C-T2	主要弁検査（その1の2）	C
2F3-15-154-2C/3C-R1	主要弁検査（その2の1）	C
2F3-15-154-2C/3C-R2	主要弁検査（その2の2）	C
2F3-15-154-2C/3C-R	主要弁検査（その2）	C
2F3-15-154-2C/3C-施	主要弁検査（その3）	C
2F3-15-154-2C/3C-施1	主要弁検査（その3の1）	C
2F3-15-155-2C/3C-R	クラス3機器供用期間中検査	C
2F3-15-156-2C-E1	電動機検査（その1の1）	C
2F3-15-156-2C-E2	電動機検査（その1の2）	計画なし
2F3-15-156-2C-E3	電動機検査（その1の3）	C
2F3-15-156-2C-E4	電動機検査（その1の4）	C
2F3-15-156-2C-E5	電動機検査（その1の5）	C
2F3-15-156-2C-施	電動機検査（その2）	C
2F3-15-157-2C-T	耐震健全性検査（その1）	C
2F3-15-157-2C-R	耐震健全性検査（その2）	計画なし
2F3-15-157-2C-E	耐震健全性検査（その3）	計画なし
2F3-15-157-2C-M	耐震健全性検査（その4）	計画なし
2F3-15-157-2C-施	耐震健全性検査（その5）	計画なし
2F3-15-158-2C-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	—
2F3-15-161-2C-建	排気筒検査	C
欠番	廃棄物運搬容器検査	—
2F3-15-163-2C-燃	制御棒価値ミニマイザ機能検査	C
2F3-15-164-2C/3C-施	換気空調系設備検査	C
2F3-15-164-2C/3C-施1	換気空調系設備検査（その1）	C
2F3-15-165-2C-燃	制御棒外観検査	計画なし
2F3-15-166-3C-T	配管健全性検査（その1）	C
2F3-15-166-3C-R	配管健全性検査（その2）	C
2F3-15-166-3C-施	配管健全性検査（その3）	計画なし
2F3-15-5-3B-R1	クラス2機器供用期間中特別検査	B

【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

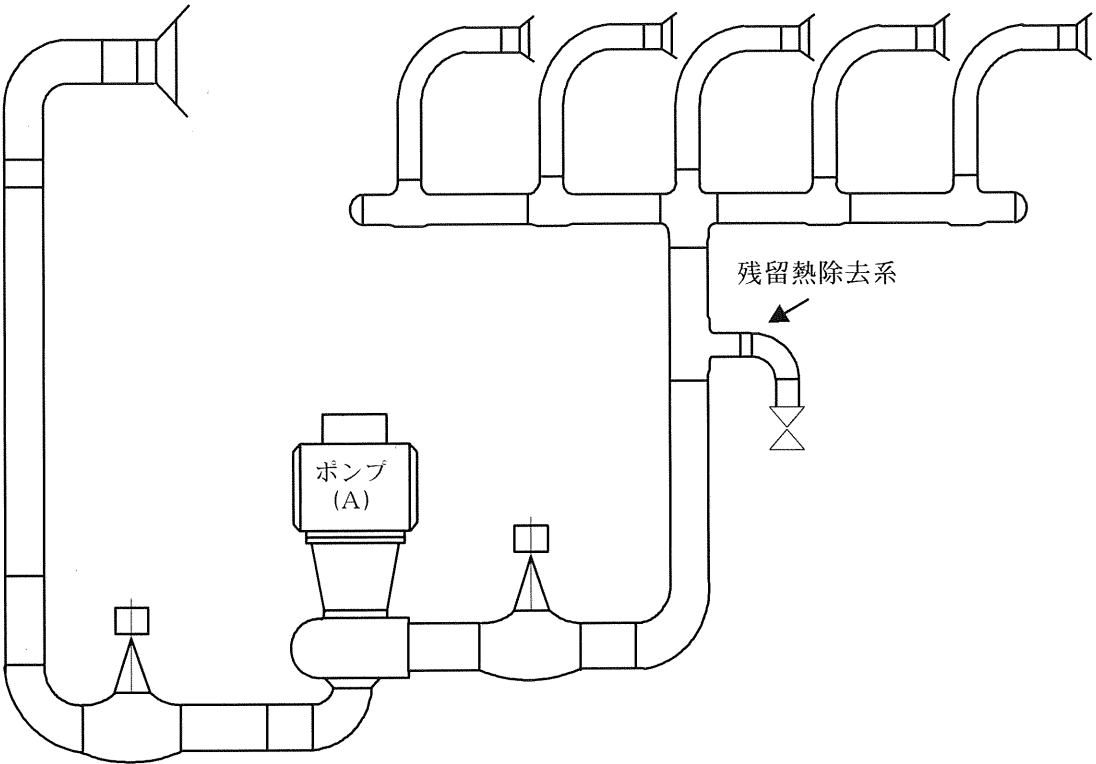
赤字：定期安全管理審査の審査対象検査

■：起動後に実施するもの（一部実施するもの）

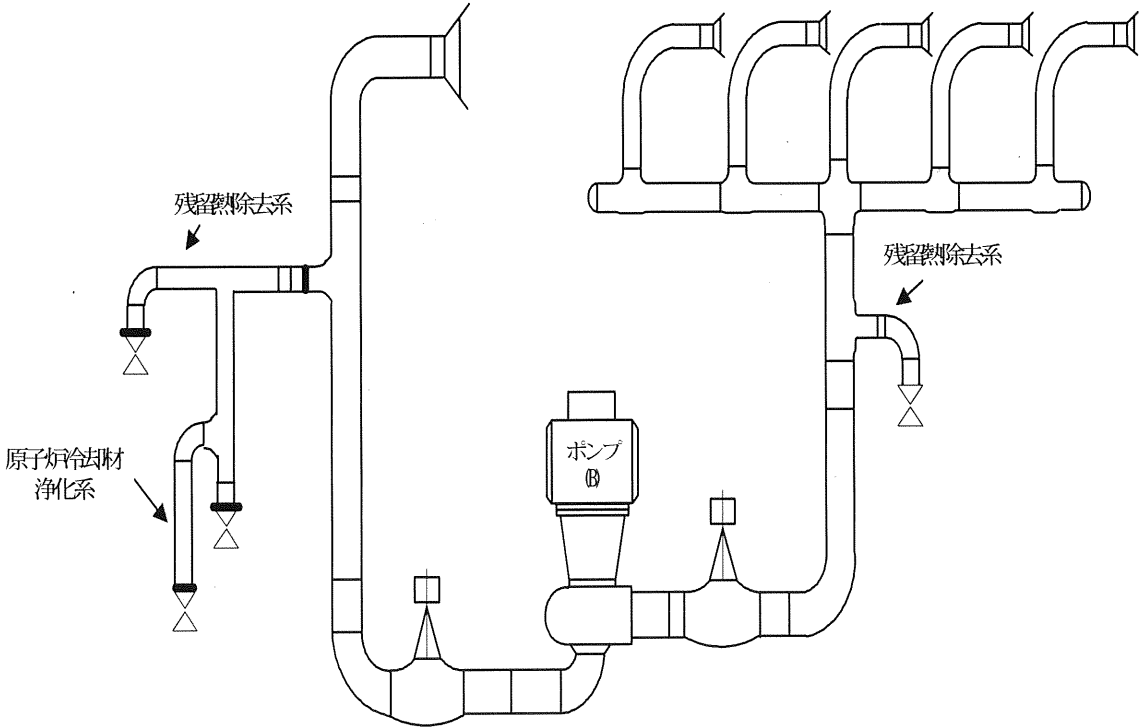
□：起動前に実施するもので平成20年11月27日現在終了していない定期事業者検査

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	48件
上記以外の定期事業者検査項目	130件
合 計	184件

※2F3-15-54-1B/2C-運については重複してカウント



冷却材再循環系 (A)



冷却材再循環系 (B) 系

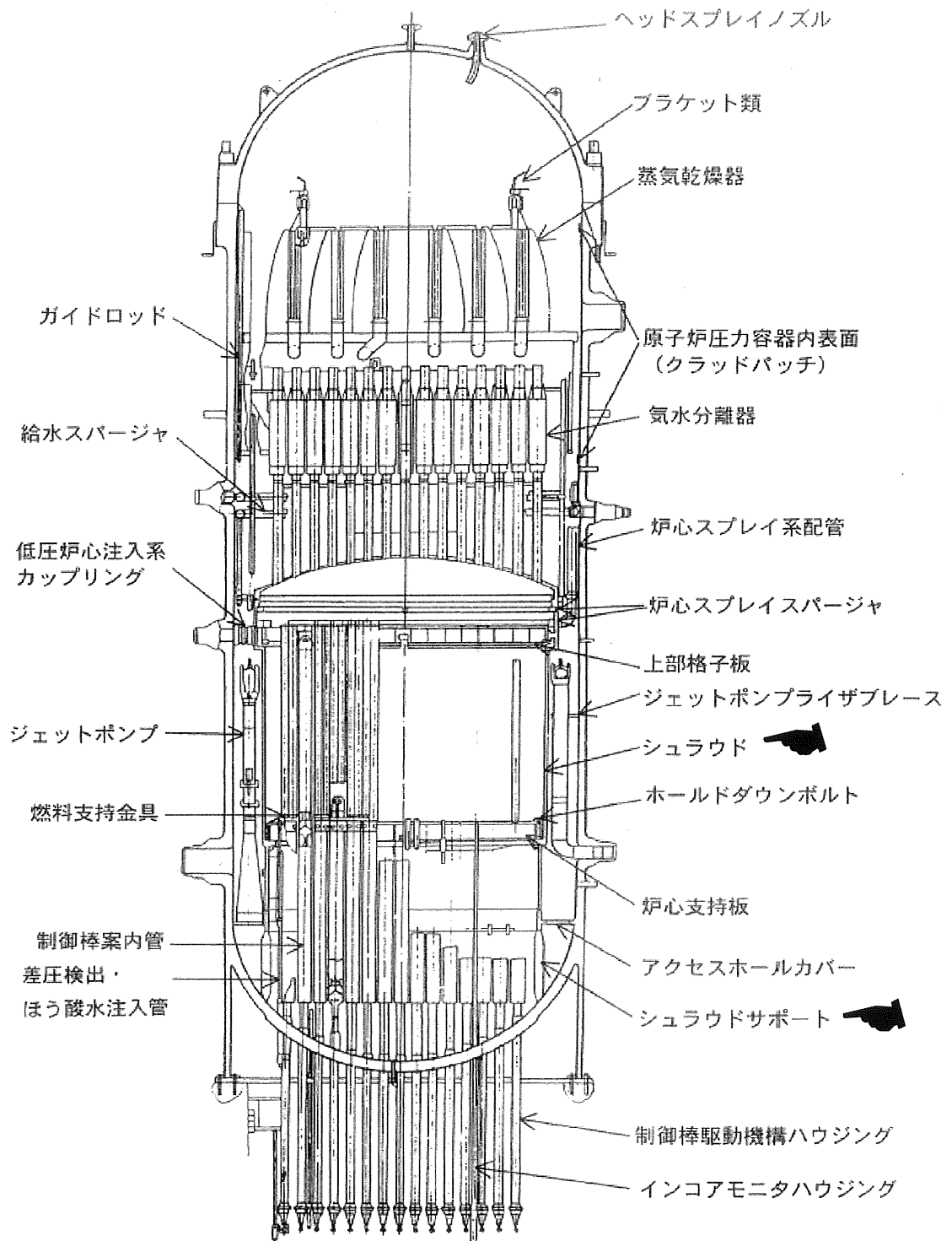
— : 今回点検箇所

2 F - 3 冷却材再循環系配管等の点検箇所

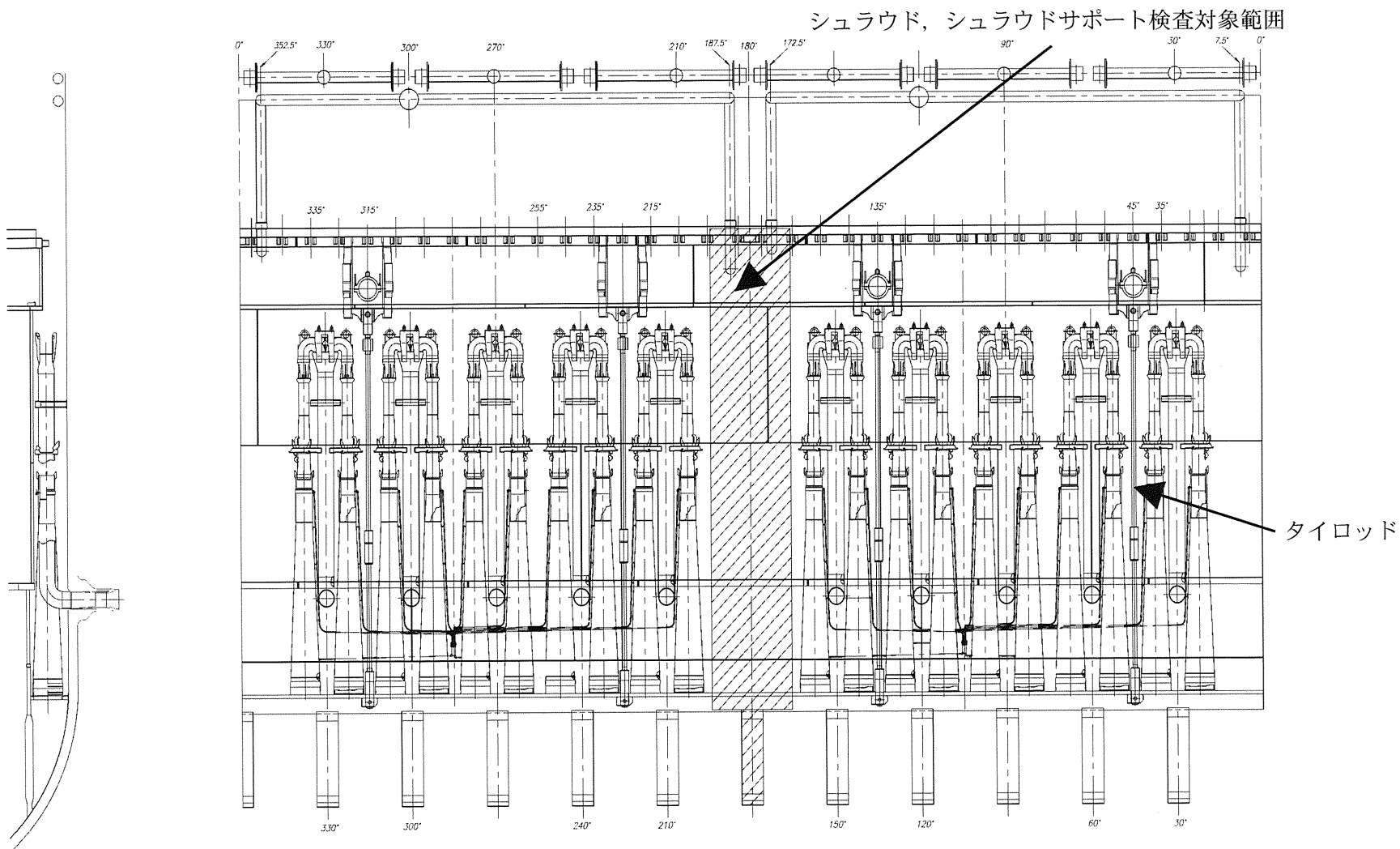
福島第二原子力発電所 3号機定期事業者検査における配管減肉測定結果

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)	減肉率 (mm/年)	余寿命 (年)
主蒸気系	31	11	20	MS-1-80 (エルボ)	SFV1 (対策材)	33.3	22.77	30.8	1.66	4.8
補助蒸気系	16	4	12	AS-P41-2 (直管)	STPA23 (対策材)	8.7	2.50	7.9	0.34	15.8
抽気系	13	0	13	ES-P82-1 (直管)	STPA23 (対策材)	5.5	0.11	5.1	0.17	29.2
タービン・ラント・蒸気系	24	11	13	2SLBPVA-PE-4 (ティー)	STPT38 (炭素鋼)	5.5	3.00	7.5	0.26	17.6
復水系	102	71	31	C-P234-3 (ティー)	STPT38 (炭素鋼)	6.0	3.40	6.9	1.32	2.6
復水浄化系	52	51	1	CF-I-26 (エルボ)	SUS304 (対策材)	9.3	1.90	9.8	0.47	16.8
給水系	64	56	8	FDW-SPX-24 (レギュサ)	SF50A (炭素鋼)	31.0	24.09	30.7	0.50	13.3
給水加熱器ドレン系	21	6	15	HD-P95-1 (弁下流レギュサ)	SFHV23B (対策材)	19.0	0.53	18.5	3.02	5.9
給水加熱器ベント系	6	6	0	HV-SP3-100 (直管)	STPT38 (炭素鋼)	7.1	3.80	6.7	0.17	17.0
原子炉隔離時冷却系	5	4	1	RCIC-36-020 (エルボ)	STPA23 (対策材)	9.5	3.15	9.1	0.09	66.9
原子炉冷却材浄化系	1	1	0	CUW-19-020 (ティー)	STS42 (炭素鋼)	14.3	7.73	13.6	0.59	9.8
合 計	335	221	114							

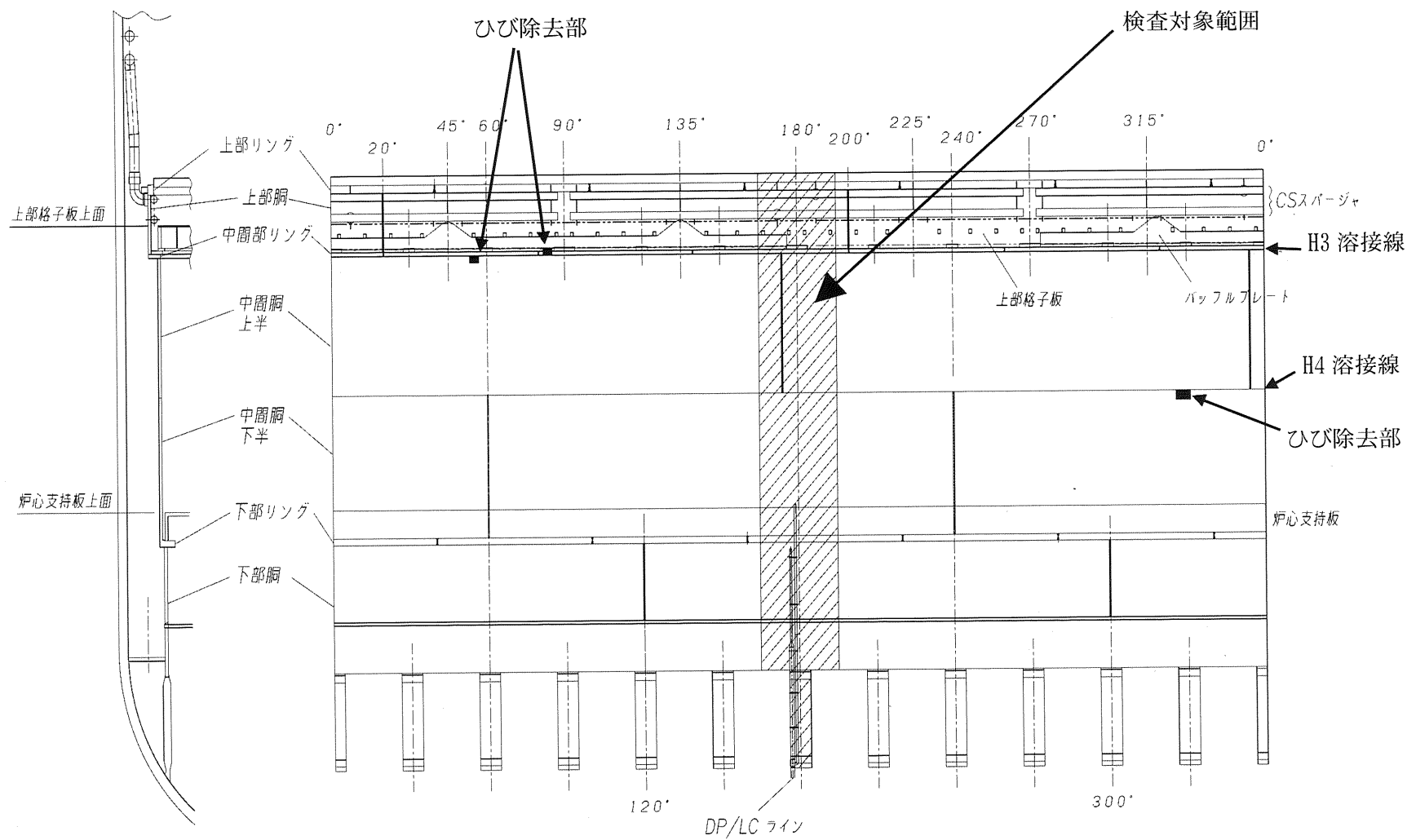
対策材：炭素鋼以外のもの



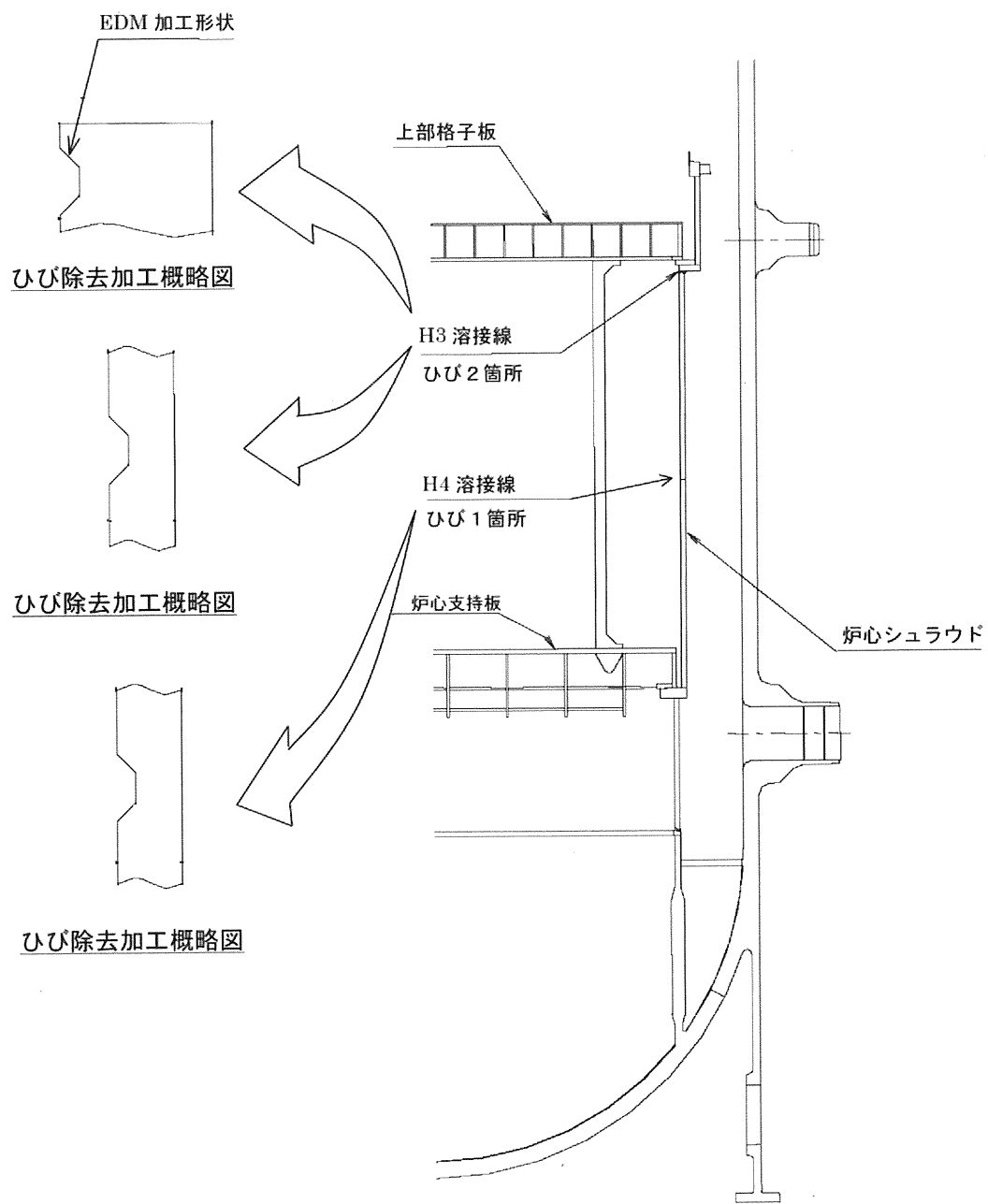
炉内構造物検査対象箇所図



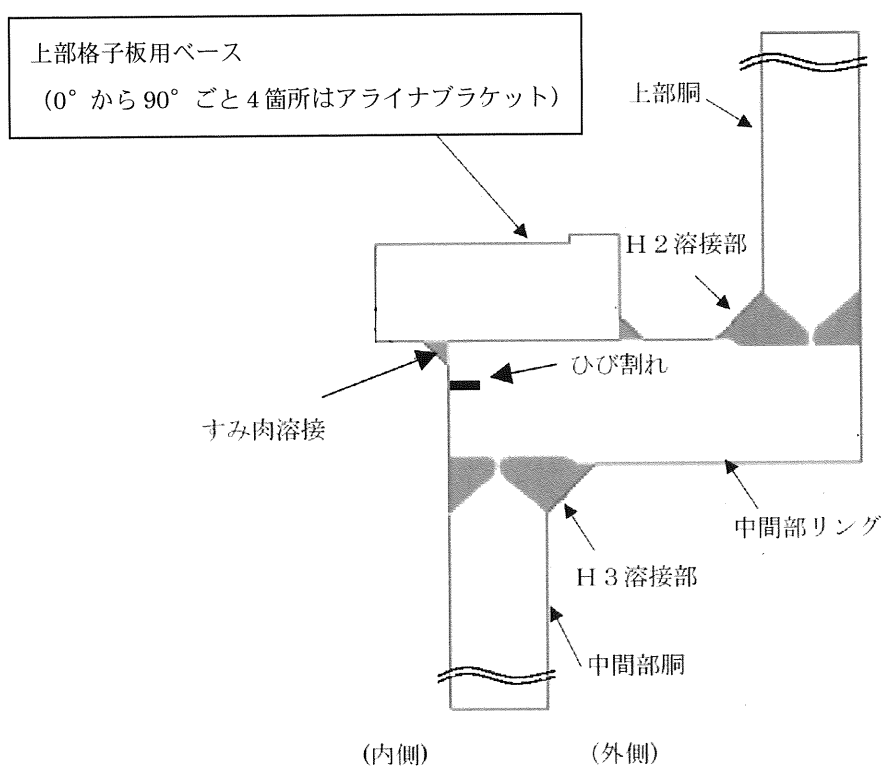
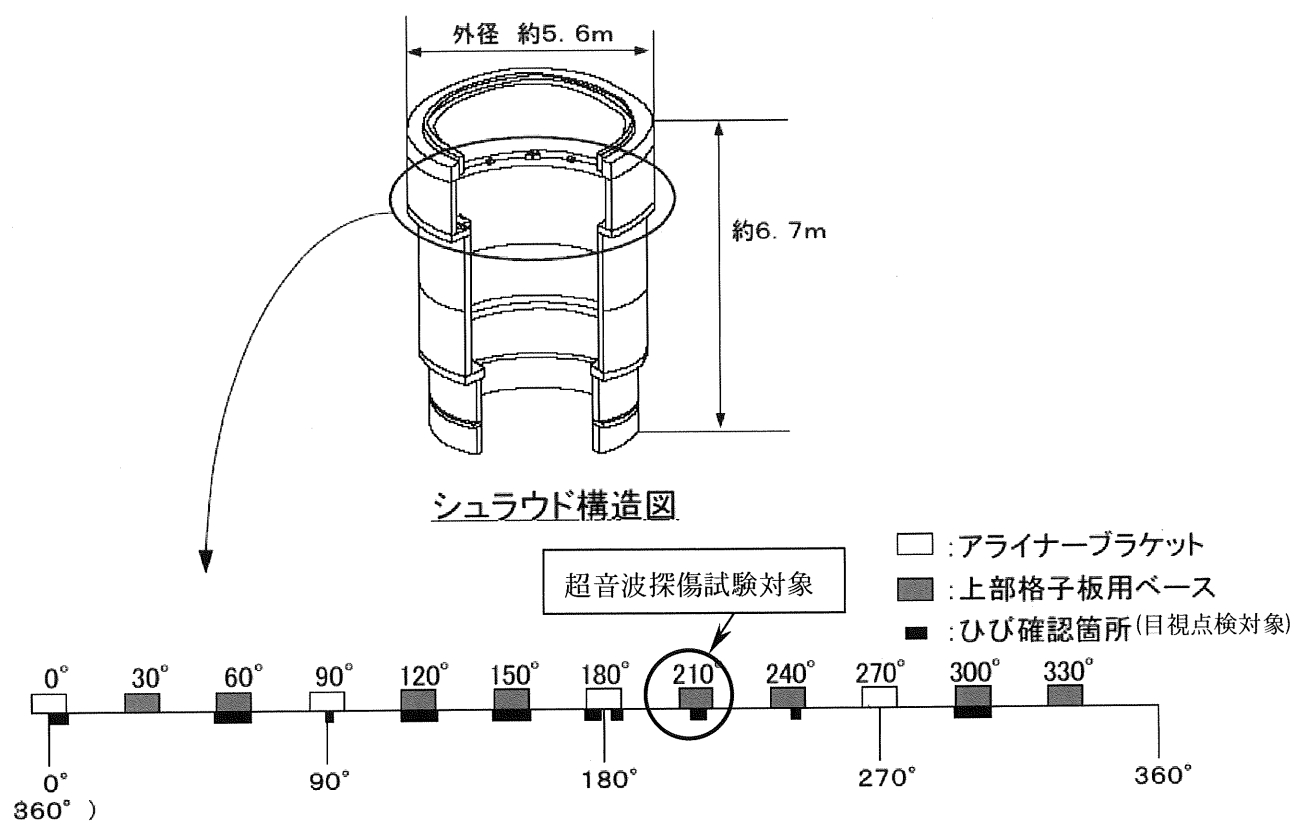
シュラウド展開図 (外面)



シュラウド展開図 (内面)



シュラウドひび除去部



上部格子板ベースおよびアライナブラケットひび部

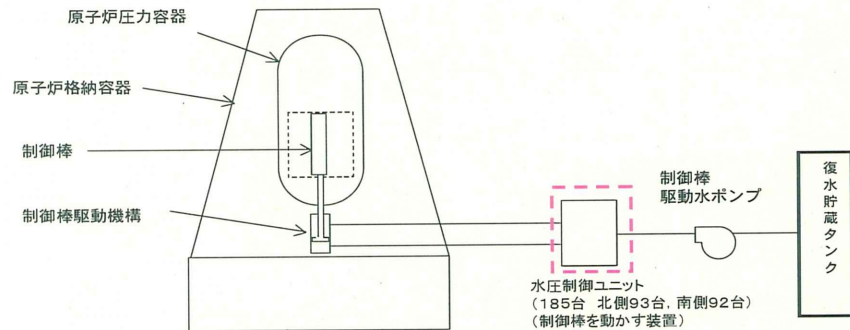
エリアモニタリング設備改造工事

変 更 前					変 更 後					
名 称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	取 付 箇 所	名 称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	取 付 箇 所 *2	個数*3
第3号機及び第4号機廃棄物処理建屋放射線モニタ	GM管	$10^{-1} \sim 10^3$ mR/h	計測範囲内で可変	第3号機及び第4号機廃棄物処理建屋 2 F 1チャンネル B 2 F 2チャンネル (合計 3チャンネル)	変更なし	半導体式	$10^{-3} \sim 10^1$ mSv/h *1	変更なし	第3号機及び第4号機廃棄物処理建屋 ① 2 F 1チャンネル ② B 2 F 2チャンネル (合計 3チャンネル) 監視・記録は第3号機及び第4号機廃棄物処理建屋制御室にて行う。	8
		$10^{-2} \sim 10^2$ mR/h	計測範囲内で可変	第3号機及び第4号機廃棄物処理建屋 3 F 1チャンネル 2 F 2チャンネル 1 F 2チャンネル (合計 5チャンネル)			$10^{-4} \sim 1$ mSv/h *1	変更なし	第3号機及び第4号機廃棄物処理建屋 ① 3 F 1チャンネル ② 2 F 2チャンネル ③ 1 F 2チャンネル (合計 5チャンネル) 監視・記録は第3号機及び第4号機廃棄物処理建屋制御室にて行う。	

注記*1: 単位を換算したものである。

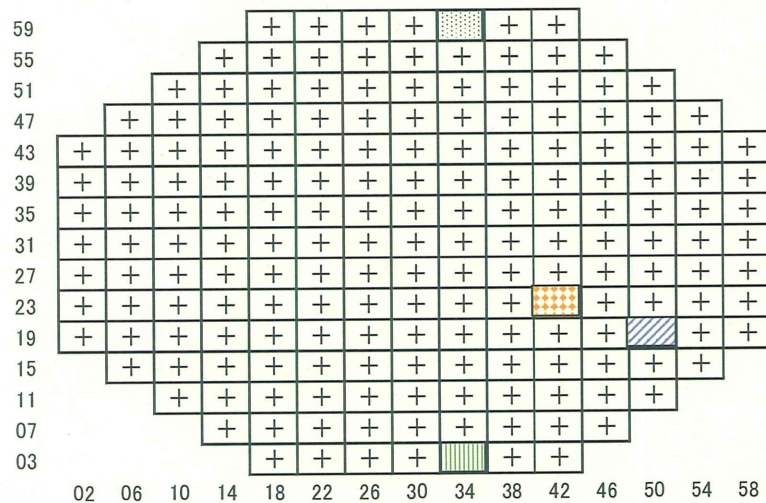
*2: 記載を適正化したものである。

*3: 当初の工事計画書は本欄なし。

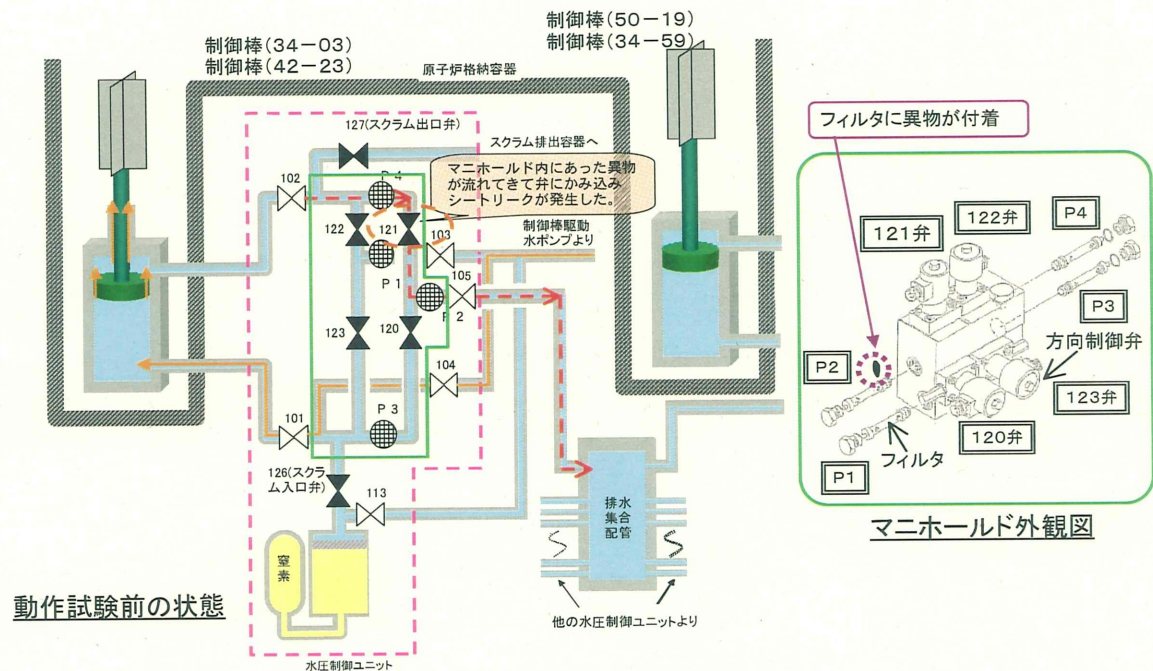


水圧制御ユニット位置

- 11月7日に発生
- 動作試験を行っていた制御棒(50-19)
 - 全挿入位置をこえて挿入(過挿入)された制御棒(34-03)
- 11月16日に発生
- 動作試験を行っていた制御棒(34-59)
 - 全挿入位置をこえて挿入(過挿入)された制御棒(42-23)



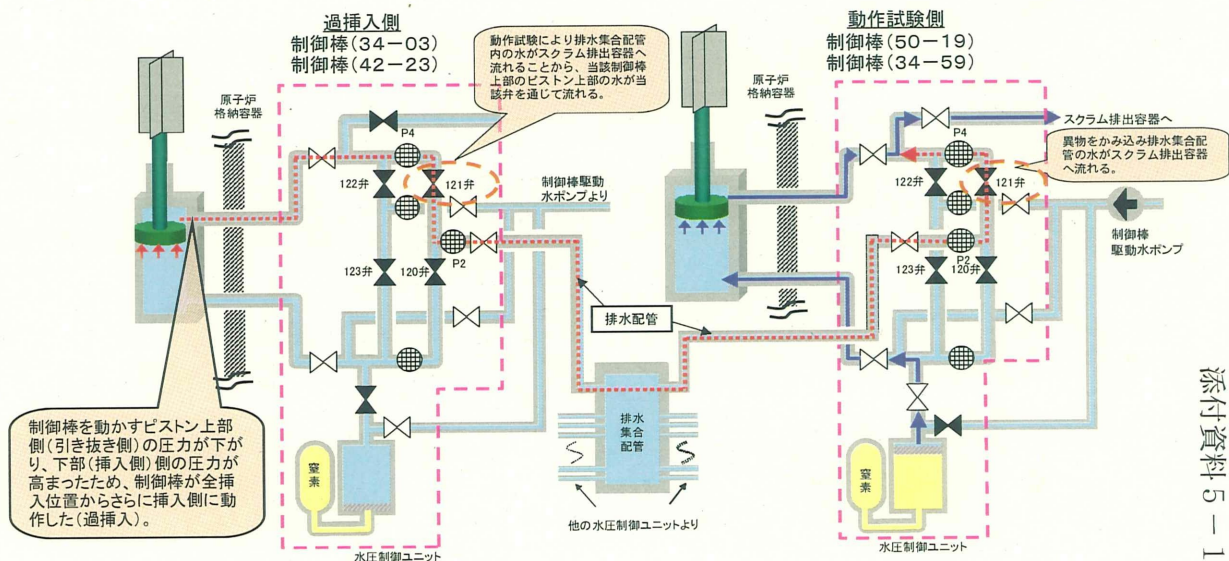
制御棒位置



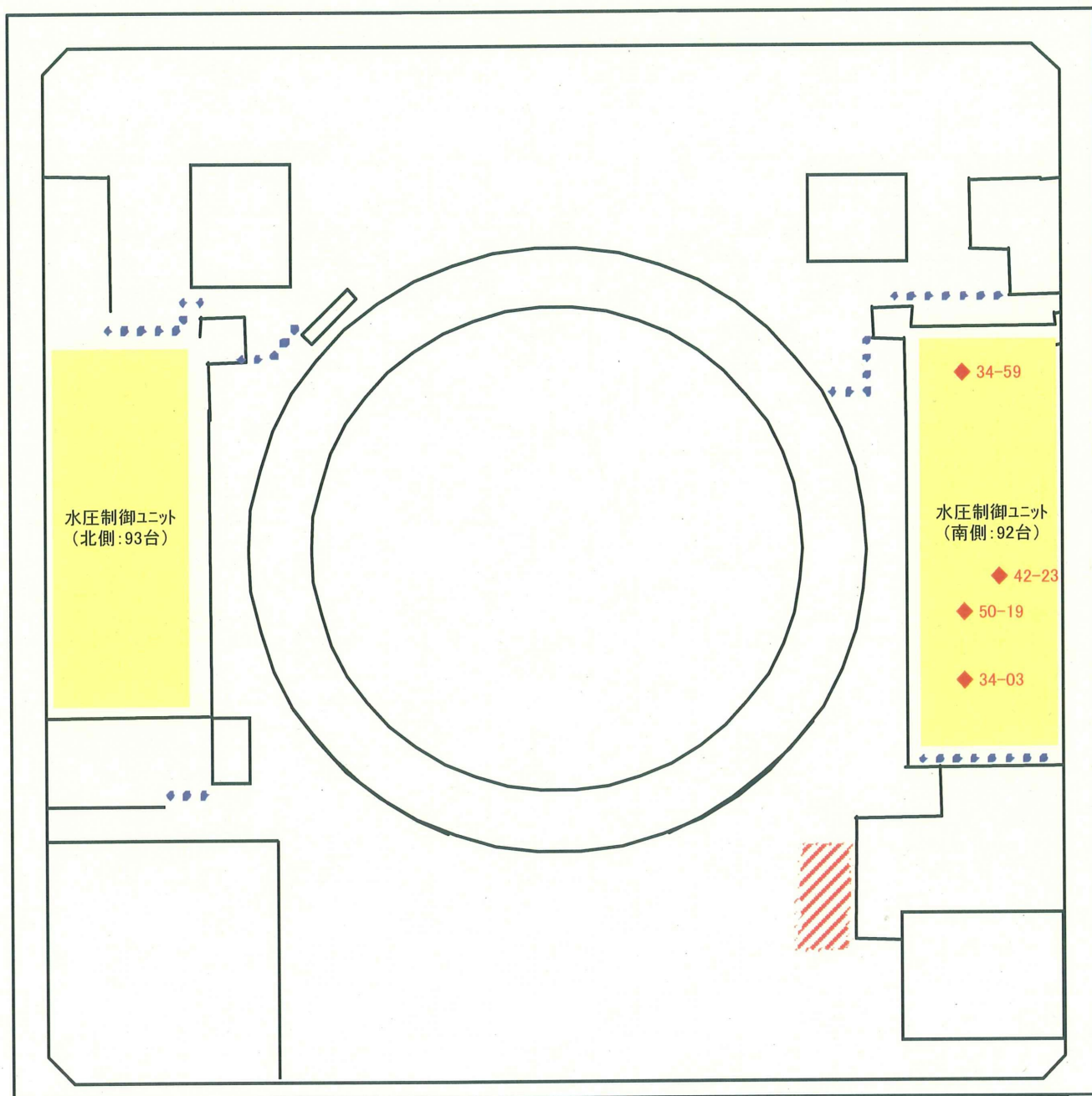
動作試験前の状態

制御棒(50-19)(34-59)
動作試験を実施

- フィルタ
- 動作試験時の水の流れ
- 弁に異物がかり込み開いた状態での水の流れ

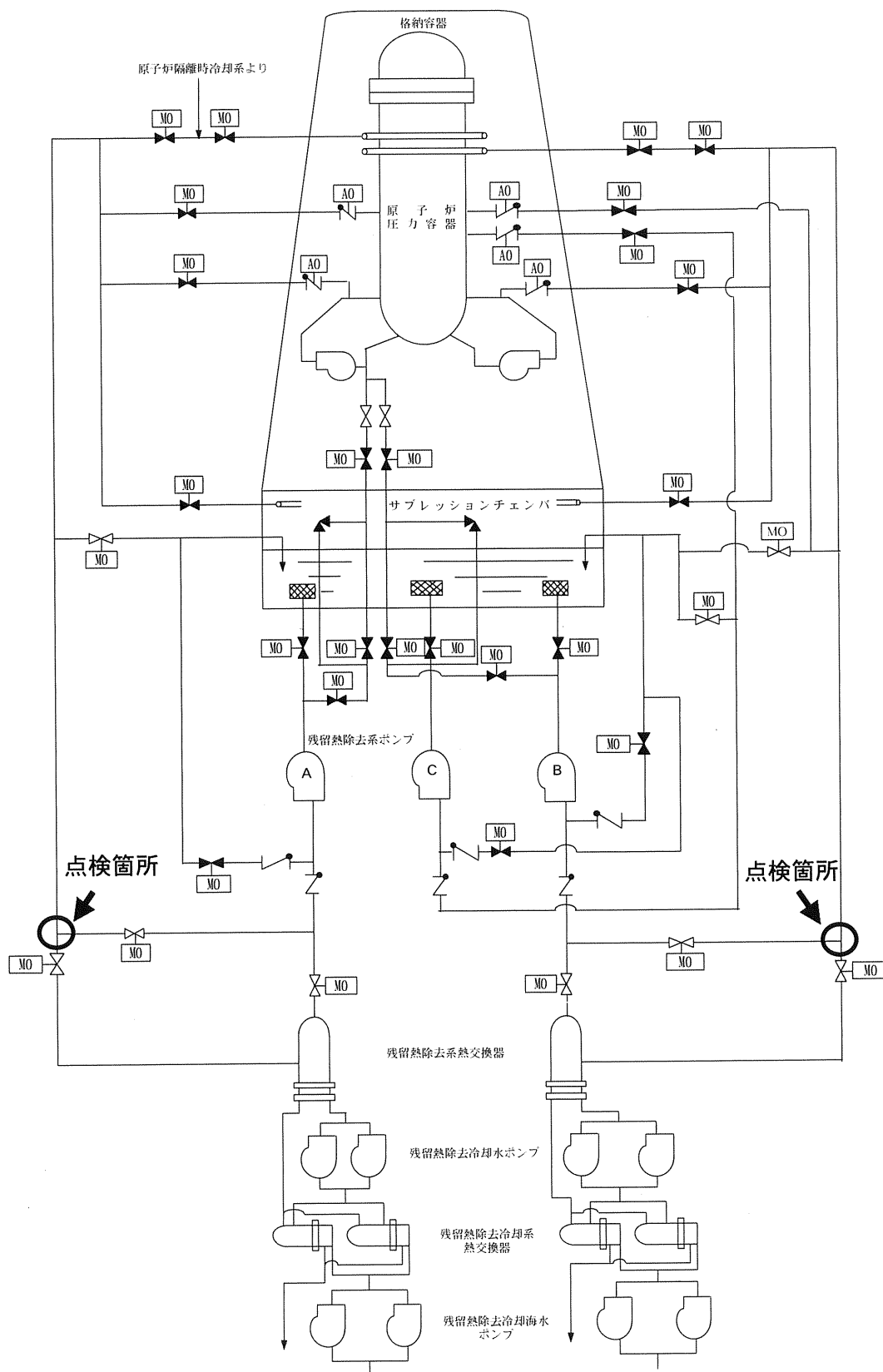


動作試験後の状態



- ◆◆◆ フェンス
- ◆ 制御棒
- 水圧制御ユニット
- /// フィルタ点検作業箇所

福島第二原子力発電所3号機原子炉建屋(3階) フィルタ点検作業場所イメージ



福島第二原子力発電所 第3号機
残留熱除去熱交換器出口配管と熱交換器バイパス配管合流部

不適合管理について

平成20年9月6日～平成20年11月27日までに3号機で発生した不適合事象は合計386件（発電所全体719件）でグレード別及び公表区分別の内訳では、

グレード	3号機（発電所全体）	
A s	1件	（2件）
A	0件	（1件）
B	5件	（10件）
C	31件	（44件）
D	342件	（641件）
対象外	7件	（21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6件（発電所全13件）です。

A s の件名は

No.	発生日	内容及び処置
1	H20. 11. 7	制御棒の動作試験を行っていたところ、11月7日午後6時7分頃、動作試験を行っていた制御棒（50-19）とは別の制御棒（34-03）の動作警報が発生した。その後、調査した結果、午後10時56分頃、制御棒（34-03）が規定の全挿入位置からさらに挿入側に動作（過挿入）したことを確認した。 その後、11月16日に調査のために行った同様の試験において、11月7日に過挿入となった制御棒とは異なる1本で同様な事象が発生した。 原因は、フィルタを点検する際に床面にあった異物が、過挿入した制御棒と操作していた制御棒を動かす装置内にある弁に混入し、かみ込んだため、それぞれの弁が完全には閉じなくなったため、閉じなくなった弁から駆動水が流れ、制御棒を動かすピストンの上部（引き抜き側）の圧力が下がり、相対的に下部（挿入側）の圧力との差が生じたことから、制御棒が規定の位置を越えて押し上げられたと推定した。 対策として、異物の混入防止について作業要領書に今後の改善策を記載するとともに、異物が確認された弁を交換し、制御棒を動かす装置においては、全ての駆動水の流れを制御するための弁の洗浄と全てのフィルタの清掃を実施した。

B の件名は

No.	発生日	内容及び処置
1	H20. 10. 21	原子炉の燃料装荷作業（起動領域モニタ周辺：49-12, 51-10）において、起動領域モニタの監視機能を有効にするための仮置き燃料（照射燃料）を装荷しようとしたところ、装荷できない事象が認められた。この仮置き燃料を装荷する前に監視機能が有効であったことから、仮置き燃料から本来燃料へ取替えて装荷するよう手順を変更し、本来燃料を装荷したところ問題なく装荷できた。 原因は調査中。

No.	発生日	内容及び処置
2	H20. 10. 24	主要制御系機能検査（再循環流量制御装置操作端組合せ検査）の検査前準備において、制御器が切替（「手動」→「自動」）できないことが認められたため、検査を中断した。 原因は、主要制御系機能検査の事前準備として、本来次の検査項目の前に実施すべきであった安全処置（発電機界磁遮断器入模擬）を前日の準備段階に実施してしまったことから、再循環流量制御装置故障警報が発生していた。これにより、すくい管制御器側は上位制御装置が異常であると認識し、制御器が「自動」に入らないことが判明した。 対策は検討中。
3	H20. 10. 27	外側主蒸気隔離弁漏洩検査（内側主蒸気隔離弁側と当該弁側に圧力をかけて、当該弁側の圧力変動値により計算）において、内側主蒸気隔離弁側の圧力低下（検査条件を満たさない）が認められたため、検査を中断した。 原因は、試験範囲内の電動弁を操作したために上流側圧力が変動したものである。 対策として、以下の項目を実施する。 ・ 操作員は、全てのタグについて支障がないことを確認し、許可を行う事とした。 ・ 弁の開閉試験については、当直副長、当直長がタグ取り付け状況及び状況図を確認し、開閉に支障がないことを確認する。 ・ バウンダリ構成が生じる以下の検査日には、原子炉系の電動弁開閉試験は行わない事とする。ただし、不適合対応等の理由により試験を行う必要がある場合には、関係箇所の承認を得ることとする。 【検査名】 主蒸気隔離弁漏えい率検査、原子炉格納容器漏えい率検査 クラス 1 機器供用期間中検査の漏えい検査（RPV L/T） 原子炉格納容器隔離弁機能検査
4	H20. 11. 7	残留熱除去系弁の点検作業において、弁箱内清掃で使用したポリ袋を配管内に落とし、当社に報告せず、その後回収していたことが確認された。 原因は、残水を捨てようとした行為や、当社に報告せずにポリ袋を回収したことについて、明文化されたルールがなく、作業員もその自覚がなかったためであることが判明した。 対策として、事例紹介とともに以下の事項を安全推進協議会等の場で周知した。 ・ 作業で使用した残水は、排水施設等で適切に処理する。 ・ 異物を速やかに回収できない場合は、直ちに当社監理員へ報告するとともに、不適合報告を行う。 ・ 異物回収作業の実施についても、当社監理員へ報告する。
5	H20. 11. 18	活性炭式希ガス・ホールドアップ建屋のオペレーティングフロア点検用クレーン（10ton）において、月次点検を行わずに使用していたことが確認された。 原因は調査中。

(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17日に不適合事象の公表区分に応じた情報公開を行っていました。その後、関係法令の改正やこれまでの運用実績等を踏まえ、より分かりやすい公表を目的に、公表基準内容の整理・見直しを実施し平成20年4月1日より以下の公表区分で行っています。

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	・ 計画外の原子炉の停止 ・ 発電所外への放射性物質の漏えい ・ 非常用炉心冷却系の作動 ・ 火災の発生 など
区分Ⅱ	運転保守管理上、重要な事象	・ 以下のうち、法律に基づく報告事象に該当しない軽度な場合 ○ 安全上重要な機器等の機能に支障を及ぼすおそれのある故障 ○ 管理区域内の放射性物質の漏えいが継続している場合 など ・ 原子炉への異物の混入 など
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	・ 計画外の原子炉または発電機出力の軽度な変化 ・ 原子炉の安全、運転に影響しない機器の故障 ・ 原子力発電設備に係わる機器に影響を及ぼす水の漏えい ・ 圧力抑制室等への異物の混入 ・ 原子力発電設備に係わる業務における人の障害 など
その他	上記以外の不適合事象	・ 日常小修理 など