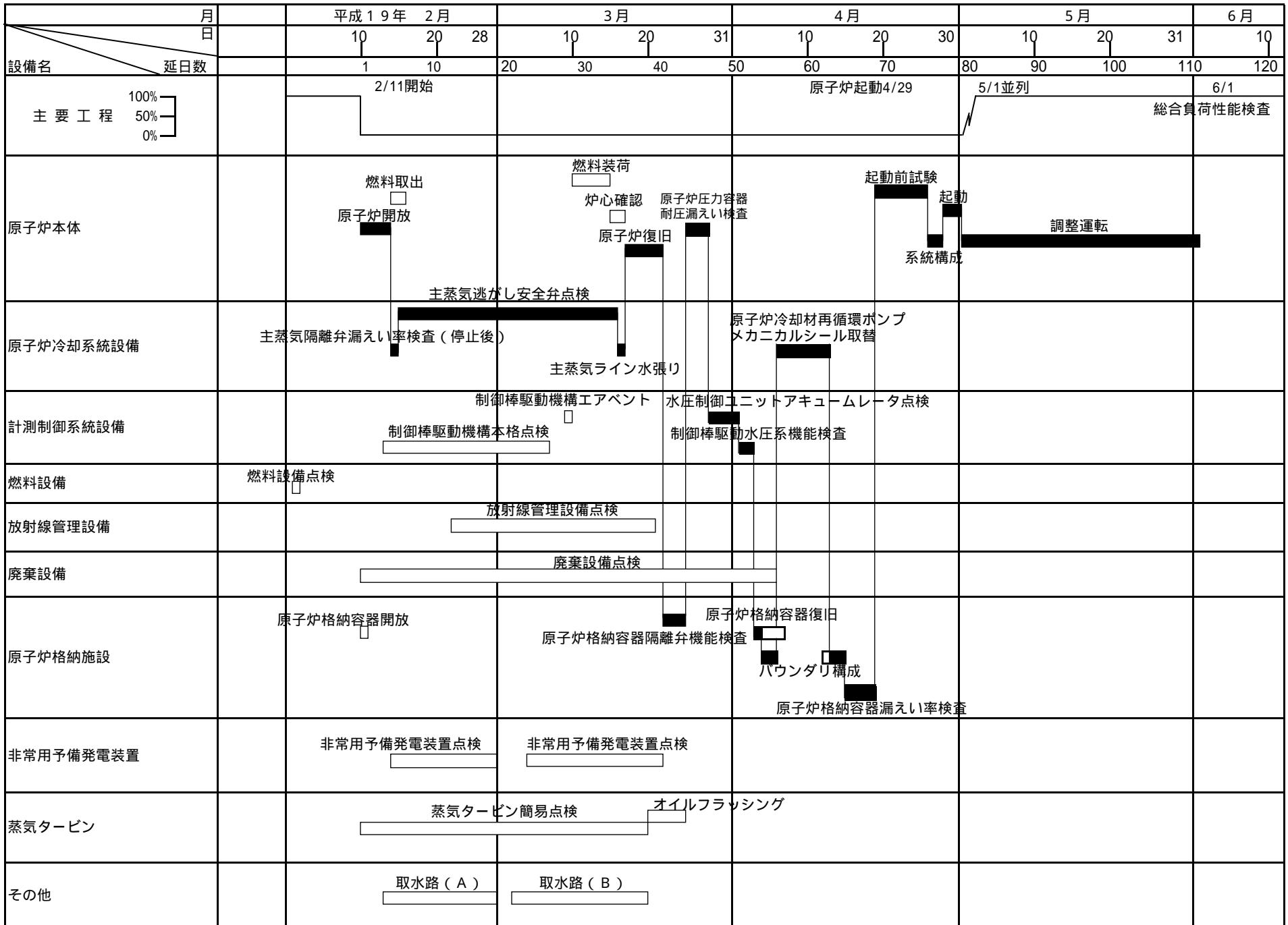


福島第一原子力発電所 4号機平成18年度定期事業者検査工程表



2-1-1

添付資料 2-1

福島第一原子力発電所 4号機の定期事業者検査の概要

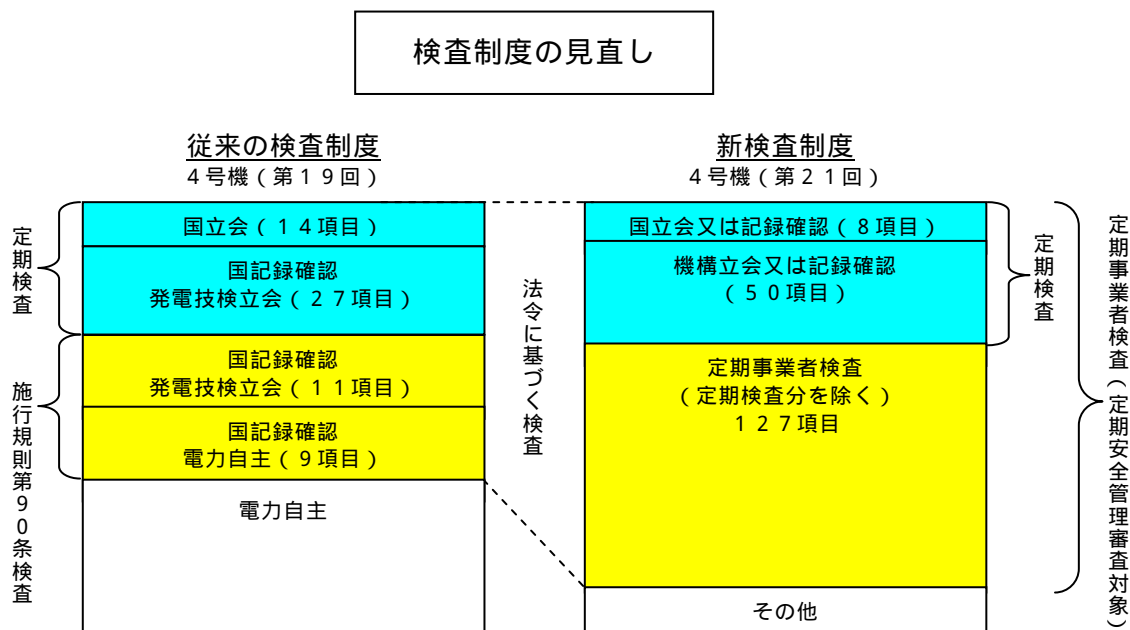
平成15年10月の電気事業法施行規則の施行に伴い、従来、事業者が自主点検として実施していた検査を「定期事業者検査」(電気事業法第55条)として法令で位置づけるとともに、定期的に技術基準への適合性を確認し、その検査の結果を記録・保存することが義務づけられました。

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4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4号機では該当する設備がないもの等を除いた検査項目数(要領書数)を示してあります。



また、次項の「福島第一原子力発電所4号機第21回定期事業者検査一覧表」に今回4号機で実施する定期事業者検査項目を示します。

福島第一原子力発電所第4号機 第21回定期事業者検査項目

要領書番号	検査名	検査立会区分
1F4-21-1-R1	クラス1 機器供用期間中検査 (R 1)	B
1F4-21-1-R2	クラス1 機器供用期間中検査 (R 2)	B
1F4-21-2-燃1	燃料集合体外観検査 (燃 1)	B
1F4-21-2-燃2	燃料集合体外観検査 (燃 2)	B
1F4-21-3-燃1	燃料集合体炉内配置検査 (燃 1)	B
1F4-21-3-燃2	燃料集合体炉内配置検査 (燃 2)	B
1F4-21-4-燃1	原子炉停止余裕検査 (燃 1)	B
1F4-21-4-燃2	原子炉停止余裕検査 (燃 2)	B
1F4-21-5-R1	クラス2 機器供用期間中検査 (R 1)	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	-
1F4-21-8-R1	主蒸気逃がし安全弁・安全弁機能検査 (R 1)	B
1F4-21-9-M1	主蒸気逃がし安全弁・逃がし弁機能検査 (M 1)	B
1F4-21-10-R1	主蒸気逃がし安全弁分解検査 (R 1)	B
1F4-21-11-運1	主蒸気隔離弁機能検査 (運 1)	B
1F4-21-12-R1	主蒸気隔離弁漏えい率検査 (R 1)	B
1F4-21-13-運1	非常用ディーゼル発電機,炉心スプレイ系,低圧注水系 (冷却系) 機能検査 (運 1)	A
欠番	非常用復水器系機能検査	-
1F4-21-15-運1	原子炉隔離時冷却系機能検査 (運 1)	B
欠番	原子炉隔離時冷却系機能検査 (A B W R)	-
欠番	原子炉隔離時冷却系ポンプ分解検査 (A B W R)	-
欠番	原子炉隔離時冷却系主要弁分解検査 (A B W R)	-
1F4-21-19-運1	高圧注水系機能検査 (運 1)	A
1F4-21-20-T1	高圧注水系ポンプ分解検査 (T 1)	-
1F4-21-21-R1	高圧注水系主要弁分解検査 (R 1)	B
1F4-21-22-R1	残留熱除去系ポンプ分解検査 (R 1)	-
1F4-21-23-R1	残留熱除去系主要弁分解検査 (R 1)	-
欠番	高圧炉心注水系ポンプ分解検査 (A B W R)	-
欠番	高圧炉心注水系主要弁分解検査 (A B W R)	-
1F4-21-26-R1	炉心スプレイ系ポンプ分解検査 (R 1)	-
1F4-21-27-R1	炉心スプレイ系主要弁分解検査 (R 1)	-
欠番	低圧炉心スプレイ系ポンプ分解検査	-
欠番	低圧炉心スプレイ系主要弁分解検査	-
欠番	高圧炉心スプレイ系ポンプ分解検査	-
欠番	高圧炉心スプレイ系主要弁分解検査	-
1F4-21-32-運1	自動減圧系機能検査 (運 1)	A
1F4-21-33-燃1	制御棒駆動水圧系機能検査 (燃 1)	A
1F4-21-33-燃2	制御棒駆動水圧系機能検査 (燃 2)	A
1F4-21-34-R1	制御棒駆動機構分解検査 (R 1)	B
1F4-21-34-R2	制御棒駆動機構分解検査 (R 2)	B
欠番	制御棒駆動機構分解検査 (A B W R)	-
1F4-21-36-R1	制御棒駆動水圧系スクラム弁分解検査 (R 1)	B
1F4-21-37-運1	ほう酸水注入系機能検査 (運 1)	B
1F4-21-38-M1	安全保護系設定値確認検査 (M 1)	B
1F2-21-38-M2	安全保護系設定値確認検査 (M 2)	B
1F2-21-38-M21	安全保護系設定値確認検査 (M 2 1)	B
1F4-21-39-運1	原子炉保護系インターロック機能検査 (運 1)	B
1F4-21-39-運2	原子炉保護系インターロック機能検査 (運 2)	B
1F4-21-39-運3	原子炉保護系インターロック機能検査 (運 3)	B
1F4-21-39-運4	原子炉保護系インターロック機能検査 (運 4)	B
1F4-21-39-運5	原子炉保護系インターロック機能検査 (運 5)	B
1F4-21-39-運6	原子炉保護系インターロック機能検査 (運 6)	B
1F4-21-39-運7	原子炉保護系インターロック機能検査 (運 7)	B
1F4-21-39-運8	原子炉保護系インターロック機能検査 (運 8)	B

要領書番号	検査名	検査立会区分
1F4-21-39-運9	原子炉保護系インターロック機能検査(運9)	B
1F4-21-39-運10	原子炉保護系インターロック機能検査(運10)	B
1F4-21-40-E1	燃料取扱装置機能検査(E1)	B
1F4-21-41-M1	プロセスモニタ機能検査(M1)	B
1F4-21-41-M1再1	プロセスモニタ機能検査(M1再1)	B
1F4-21-42-運1	非常用ガス処理系機能検査(運1)	B
1F4-21-43-化1	非常用ガス処理系フィルタ性能検査(化1)	B
1F4-21-44-運1	中央制御室非常用循環系機能検査(運1)	B
1F4-21-45-化1	中央制御室非常用循環系フィルタ性能検査(化1)	B
1F4-21-46-運1	気体廃棄物処理系機能検査(運1)	B
1F4-21-47-運1	原子炉格納容器漏えい率検査(運1)	A
1F4-21-47-運2	原子炉格納容器漏えい率検査(運2)(局部漏えい率検査による評価)	A
1F4-21-48-運1	原子炉格納容器隔離弁機能検査(運1)	B
1F4-21-49-R1	原子炉格納容器隔離弁分解検査(R1)	B
1F4-21-50-R1	原子炉格納容器真空破壊弁機能検査(R1)	B
1F4-21-51-運1	原子炉格納容器スプレイ系機能検査(運1)	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	-
1F4-21-54-運1	可燃性ガス濃度制御系機能検査(その1)(運1)	B
1F4-21-55-R1	可燃性ガス濃度制御系主要弁分解検査(R1)	-
1F4-21-56-運1	原子炉建屋気密性能検査(運1)	B
1F4-21-57-R1	非常用ディーゼル発電機分解検査(R1)	B
欠番	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機分解検査	-
1F4-21-59-運1	非常用ディーゼル発電機定格容量確認検査(運1)	B
1F4-21-60-運1	直流電源系機能検査(運1)	B
1F4-21-61-運1	総合負荷性能検査(運1)	A
1F4-21-62-R1	原子炉冷却材再循環ポンプ分解検査(R1)	-
欠番	原子炉冷却材再循環ポンプ分解検査(ABWR)	-
1F4-21-64-R1	主蒸気隔離弁分解検査(R1)	-
1F4-21-65-M1	タービンバイパス弁機能検査(M1)	-
欠番	非常用復水器系主要弁分解検査	-
1F4-21-67-T1	原子炉隔離時冷却系ポンプ分解検査(T1)	-
1F4-21-68-R1	原子炉隔離時冷却系主要弁分解検査(R1)	-
1F4-21-69-R1	残留熱除去系熱交換器開放検査(R1)	C
1F4-21-70-E1	給水ポンプ機能検査(E1)	C
1F4-21-71-T1	給水ポンプ分解検査(T1)	C
1F4-21-72-T1	制御用空気圧縮系機能検査(T1)	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	-
1F4-21-75-環1	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(環1)	C
欠番	固体廃棄物処理系焼却炉機能検査	-
1F4-21-77-境1	固体廃棄物貯蔵庫管理状況検査(境1)	C
1F4-21-78-環1	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(環1)	C
1F4-21-79-R1	主蒸気隔離弁漏えい率検査(停止後)(R1)	C
1F4-21-80-T1	給水加熱器開放検査(T1)	-
1F4-21-81-M1	安全保護系検出器要素性能(校正)検査(M1)	C
1F4-21-81-M11	安全保護系検出器要素性能(校正)検査(M11)	C
1F4-21-81-M12	安全保護系検出器要素性能(校正)検査(M12)	C
1F4-21-81-M13	安全保護系検出器要素性能(校正)検査(M13)	C
1F4-21-82-燃1	制御棒駆動機構機能検査(燃1)	C
1F4-21-82-燃2	制御棒駆動機構機能検査(燃2)	C
1F4-21-83-M1	主要制御系機能検査(M1)	C
1F4-21-84-E1	監視機能健全性確認検査(E1)	C
1F4-21-84-E2	監視機能健全性確認検査(E2)	C
1F4-21-84-M1	監視機能健全性確認検査(M1)	C
1F4-21-84-M2	監視機能健全性確認検査(M2)	C
1F4-21-84-M3	監視機能健全性確認検査(M3)	C

要領書番号	検査名	検査立会区分
1F4-21-84-M4	監視機能健全性確認検査 (M4)	C
1F4-21-84-M41	監視機能健全性確認検査 (M41)	C
1F4-21-84-M5	監視機能健全性確認検査 (M5)	C
1F4-21-84-M6	監視機能健全性確認検査 (M6)	C
1F4-21-84-M7	監視機能健全性確認検査 (M7)	C
1F4-21-84-環1	監視機能健全性確認検査 (環1)	C
1F4-21-85-R1	原子炉建屋天井クレーン機能検査 (R1)	C
1F4-21-85-R1再1	原子炉建屋天井クレーン機能検査 (R1再1)	C
1F4-21-86-R1	換気空調系機能検査 (R1)	C
1F4-21-86-T1	換気空調系機能検査 (T1)	C
1F4-21-87-R1	クラスMC容器供用期間中検査 (R1)	C
1F4-21-88-P1	炉内構造物検査 (P1)	-
1F4-21-89-R1	原子炉圧力容器検査 (R1)	C
1F4-21-89-R2	原子炉圧力容器検査 (R2)	C
1F4-21-90-R1	原子炉冷却材再循環ポンプ検査 (R1)	C
1F4-21-91-R1	< 今回の定期事業者検査では実施しない >	-
1F4-21-92-R1	原子炉冷却材浄化系ポンプ検査 (R1)	C
1F4-21-93-R1	原子炉冷却材浄化系容器検査 (R1)	-
1F4-21-94-R1	原子炉冷却材浄化系設備検査 (R1)	C
1F4-21-95-R1	原子炉補機冷却系ポンプ検査 (R1)	C
1F4-21-95-T1	原子炉補機冷却系ポンプ検査 (T1)	C
1F4-21-96-R1	原子炉補機冷却系容器検査 (R1)	C
1F4-21-96-R2	原子炉補機冷却系容器検査 (R2)	C
1F4-21-96-T1	原子炉補機冷却系容器検査 (T1)	C
1F4-21-97-R1	原子炉補機冷却系設備検査 (R1)	C
1F4-21-97-R2	原子炉補機冷却系設備検査 (R2)	C
1F4-21-97-R3	原子炉補機冷却系設備検査 (R3)	C
1F4-21-97-T1	原子炉補機冷却系設備検査 (T1)	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	-
1F4-21-100-R1	原子炉隔離時冷却系設備検査 (R1)	-
1F4-21-100-T1	原子炉隔離時冷却系設備検査 (T1)	C
1F4-21-100-M1	原子炉隔離時冷却系設備検査 (M1)	C
欠番	原子炉隔離時冷却系設備検査 (A B W R)	-
1F4-21-102-R1	高圧注水系設備検査 (R1)	-
1F4-21-102-T1	高圧注水系設備検査 (T1)	C
1F4-21-102-M1	高圧注水系設備検査 (M1)	C
1F4-21-103-R1	残留熱除去系設備検査 (R1)	C
欠番	高圧炉心注水系設備検査 (A B W R)	-
1F4-21-105-R1	炉心スプレイ系設備検査 (R1)	-
欠番	低圧炉心スプレイ系設備検査	-
欠番	高圧炉心スプレイ系設備検査	-
1F4-21-108-T1	タービンバイパス弁検査 (T1)	-
1F4-21-109-T1	給・復水系ポンプ検査 (T1)	-
1F4-21-110-T1	給・復水系容器検査 (T1)	-
1F4-21-111-T1	給・復水系設備検査 (T1)	C
1F4-21-111-M1	給・復水系設備検査 (M1)	C
1F4-21-112-T1	原子炉冷却系統設備検査 (T1)	C
1F4-21-113-R1	制御棒駆動水圧系ポンプ検査 (R1)	C
1F4-21-114-R1	制御棒駆動水圧系容器検査 (R1)	C
1F4-21-115-R1	制御棒駆動水圧系設備検査 (R1)	C
1F4-21-115-R2	制御棒駆動水圧系設備検査 (R2)	-
1F4-21-116-R1	ほう酸水注入系ポンプ検査 (R1)	-
1F4-21-117-R1	ほう酸水注入系設備検査 (R1)	-
1F4-21-118-M1	核計測装置機能検査 (M1)	C
欠番	遠隔停止系機能検査	-
1F4-21-120-M1	選択制御棒挿入機能検査 (M1)	C

要領書番号	検査名	検査立会区分
1F4-21-121-R1	原子炉冷却材再循環ポンプ可変周波数電源装置検査（R 1）	-
1F4-21-121-E1	原子炉冷却材再循環ポンプ可変周波数電源装置検査（E 1）	C
1F4-21-122-E1	燃料取扱装置検査（E 1）	C
1F4-21-123-R1	燃料プール冷却浄化系ポンプ検査（R 1）	-
1F4-21-124-R1	燃料プール冷却浄化系容器検査（R 1）	-
1F4-21-124-環1	燃料プール冷却浄化系容器検査（環 1）	-
1F4-21-125-R1	燃料プール冷却浄化系設備検査（R 1）	-
1F4-21-125-環1	燃料プール冷却浄化系設備検査（環 1）	C
1F4-21-126-R1	非常用ガス処理系ファン検査（R 1）	-
1F4-21-127-R1	非常用ガス処理系設備検査（R 1）	C
1F4-21-127-E1	非常用ガス処理系設備検査（E 1）	C
1F4-21-128-R1	中央制御室非常用循環系ファン検査（R 1）	C
1F4-21-129-R1	中央制御室非常用循環系設備検査（R 1）	-
1F4-21-130-環1	気体廃棄物処理系ポンプ検査（環 1）	-
1F4-21-131-T1	気体廃棄物処理系容器検査（T 1）	-
1F4-21-131-環1	気体廃棄物処理系容器検査（環 1）	C
1F4-21-132-T1	気体廃棄物処理系設備検査（T 1）	-
1F4-21-132-環1	気体廃棄物処理系設備検査（環 1）	C
1F4-21-133-R1	液体廃棄物処理系ポンプ検査（R 1）	-
1F4-21-133-R2	液体廃棄物処理系ポンプ検査（R 2）	-
1F4-21-133-T1	液体廃棄物処理系ポンプ検査（T 1）	-
1F4-21-133-環1	液体廃棄物処理系ポンプ検査（環 1）	C
1F4-21-133-環3	液体廃棄物処理系ポンプ検査（環 3）	C
1F4-21-134-環1	液体廃棄物処理系容器検査（環 1）	C
1F4-21-134-環3	液体廃棄物処理系容器検査（環 3）	C
1F4-21-135-R1	液体廃棄物処理系設備検査（R 1）	C
1F4-21-135-R2	液体廃棄物処理系設備検査（R 2）	C
1F4-21-135-T1	液体廃棄物処理系設備検査（T 1）	C
1F4-21-135-環1	液体廃棄物処理系設備検査（環 1）	C
1F4-21-135-環2	液体廃棄物処理系設備検査（環 2）	-
1F4-21-135-環3	液体廃棄物処理系設備検査（環 3）	C
1F4-21-135-環4	液体廃棄物処理系設備検査（環 4）	-
1F4-21-135-環5	液体廃棄物処理系設備検査（環 5）	C
1F4-21-135-環7	液体廃棄物処理系設備検査（環 7）	C
1F4-21-135-環8	液体廃棄物処理系設備検査（環 8）	C
1F4-21-136-R1	固体廃棄物処理系ポンプ検査（R 1）	-
1F4-21-136-環1	固体廃棄物処理系ポンプ検査（環 1）	-
1F4-21-137-R1	固体廃棄物処理系設備検査（R 1）	-
1F4-21-137-環1	固体廃棄物処理系設備検査（環 1）	C
1F4-21-138-環1	固体廃棄物処理系容器検査（環 1）	-
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	-
1F4-21-141-R1	可燃性ガス濃度制御系プロワ検査（R 1）	-
1F4-21-142-R1	可燃性ガス濃度制御系設備検査（R 1）	-
1F4-21-143-R1	真空破壊弁検査（R 1）	-
1F4-21-144-R1	非常用予備電源装置検査（R 1）	C
1F4-21-144-E1	非常用予備電源装置検査（E 1）	-
1F4-21-144-M1	非常用予備電源装置検査（M 1）	C
1F4-21-145-E1	無停電電源装置設備検査（E 1）	C
1F4-21-145-E2	無停電電源装置設備検査（E 2）	C
1F4-21-146-T1	蒸気タービン開放検査（T 1）	-
1F4-21-146-T2	蒸気タービン開放検査（T 2）	-
1F4-21-146-T3	蒸気タービン開放検査（T 3）	C
1F4-21-147-運1	蒸気タービン性能検査（運 1）	C
1F4-21-147-T1	蒸気タービン性能検査（T 1）	C
1F4-21-147-T2	蒸気タービン性能検査（T 2）	-
1F4-21-148-T1	蒸気タービン設備検査（T 1）	C

要領書番号	検査名	検査立会区分
1F4-21-148-T2	蒸気タービン設備検査 (T 2)	C
1F4-21-148-E1	蒸気タービン設備検査 (E 1)	-
1F4-21-148-M1	蒸気タービン設備検査 (M 1)	C
1F4-21-149-T1	補助ボイラー開放検査 (T 1)	C
1F4-21-149-T2	補助ボイラー開放検査 (T 2)	C
1F4-21-150-T1	補助ボイラー試運転検査 (T 1)	C
1F4-21-150-T2	補助ボイラー試運転検査 (T 2)	C
1F4-21-150-M1	補助ボイラー設備検査 (M 1)	C
1F4-21-151-T1	補助ボイラー設備検査 (T 1)	C
1F4-21-151-T2	補助ボイラー設備検査 (T 2)	C
1F4-21-151-M2	補助ボイラー設備検査 (M 2)	C
1F4-21-152-R1	安全弁検査 (R 1)	C
1F4-21-152-T1	安全弁検査 (T 1)	C
1F4-21-152-環1	安全弁検査 (環 1)	-
1F4-21-152-環2	安全弁検査 (環 2)	-
1F4-21-153-T1	逆止弁検査 (T 1)	-
1F4-21-153-環1	逆止弁検査 (環 1)	-
1F4-21-154-環1	主要弁検査 (環 1)	C
1F4-21-154-環2	主要弁検査 (環 2)	C
1F4-21-154-環3	主要弁検査 (環 3)	C
1F4-21-154-R1	主要弁検査 (R 1)	C
1F4-21-154-R2	主要弁検査 (R 2)	C
1F4-21-154-R3	主要弁検査 (R 3)	C
1F4-21-154-R4	主要弁検査 (R 4)	-
1F4-21-154-R5	主要弁検査 (R 5)	C
1F4-21-154-R6	主要弁検査 (R 6)	C
1F4-21-154-T1	主要弁検査 (T 1)	C
1F4-21-154-T2	主要弁検査 (T 2)	C
1F4-21-155-R1	クラス3機器供用期間中検査 (R 1)	C
1F4-21-156-環1	電動機検査 (環 1)	C
1F4-21-156-E1	電動機検査 (E 1)	-
1F4-21-156-E2	電動機検査 (E 2)	-
1F4-21-156-E3	電動機検査 (E 3)	-
1F4-21-156-E4	電動機検査 (E 4)	C
1F4-21-156-E5	電動機検査 (E 5)	C
1F4-21-156-E6	電動機検査 (E 6)	-
1F4-21-156-E7	電動機検査 (E 7)	C
1F4-21-156-E8	電動機検査 (E 8)	C
1F4-21-156-E9	電動機検査 (E 9)	-
1F4-21-156-E10	電動機検査 (E 1 0)	C
1F4-21-156-E11	電動機検査 (E 1 1)	C
1F4-21-156-E12	電動機検査 (E 1 2)	-
1F4-21-156-E13	電動機検査 (E 1 3)	-
1F4-21-156-E14	電動機検査 (E 1 4)	C
1F4-21-156-E15	電動機検査 (E 1 5)	C
1F4-21-156-E16	電動機検査 (E 1 6)	-
1F4-21-156-E17	電動機検査 (E 1 7)	-
1F4-21-156-E18	電動機検査 (E 1 8)	-
1F4-21-156-E19	電動機検査 (E 1 9)	-
1F4-21-156-E20	電動機検査 (E 2 0)	-
1F4-21-156-E21	電動機検査 (E 2 1)	-
1F4-21-156-E22	電動機検査 (E 2 2)	-
1F4-21-156-E23	電動機検査 (E 2 3)	C
1F4-21-157-R1	耐震健全性検査 (R 1)	-
1F4-21-157-T1	耐震健全性検査 (T 1)	-
1F4-21-157-E1	耐震健全性検査 (E 1)	-
1F4-21-157-M1	耐震健全性検査 (M 1)	-

要領書番号	検査名	検査立会区分
1F4-21-157-環1	耐震健全性検査(環1)	-
1F4-21-158-R1	レストレイント検査(R1)	-
1F4-21-158-T1	レストレイント検査(T1)	-
1F4-21-160-燃1	乾式貯蔵容器供用期間中検査(燃1)	-
欠番	排気筒検査<対象設備なし>	-
欠番	廃棄物運搬容器検査	-
1F4-21-163-燃1	制御棒価値ミニマイザ機能検査(燃1)	C
1F4-21-164-環1	換気空調系設備検査(環1)	C
1F4-21-164-環1追1	換気空調系設備検査(環1追1)	C
1F4-21-164-環2	換気空調系設備検査(環2)	C
1F4-21-170-R1	配管肉厚測定検査(R1)	C
1F4-21-170-T1	配管肉厚測定検査(T1)	C
1F4-21-171-R1	サブプレッションチェンバ吸込ストレーナ検査(R1)	C
1F4-21-173-燃1	制御棒外観検査(燃1)	C

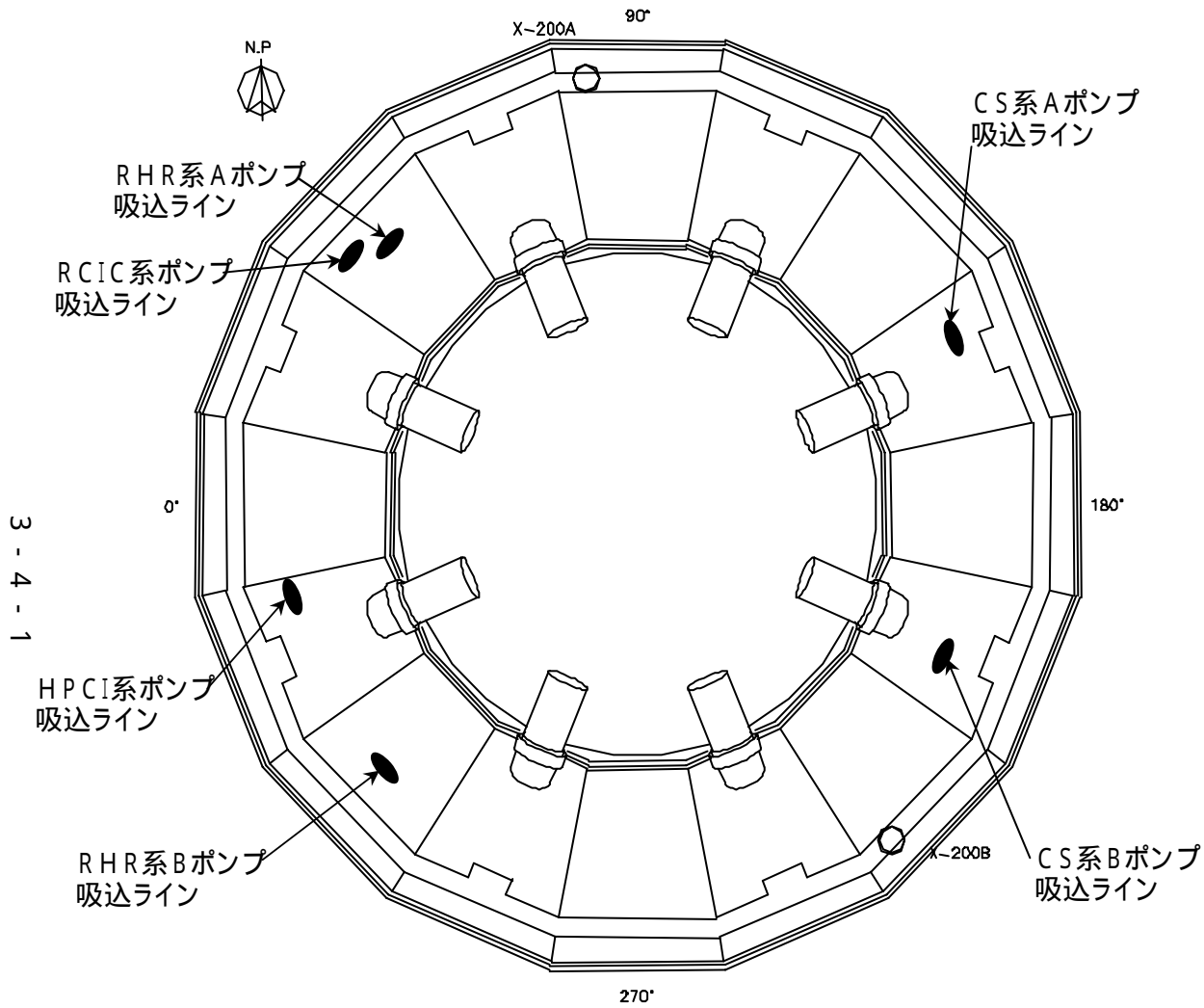
- A : 定期事業者検査のうち、経済産業省立会又は記録確認検査項目
- B : 定期事業者検査のうち、機構立会又は記録確認検査項目
- C : 上記以外の定期事業者検査項目
- : 対象設備なし又は今回の定期事業者検査では実施しない検査
- : 4/19の時点において起動前に実施する定期事業者検査で一部もしくは全部が未実施の検査
- : 起動後に実施する定期事業者検査
- : 定期安全管理審査を受審した検査

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	8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	50件
上記以外の定期事業者検査項目	127件
合 計	185件

系統	部位数	炭素鋼	低合金鋼 ¹	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)
復水系	8	8	0	C-85-008	STPT42	16.7	11.54	14.5	0.10	30.4
補助蒸気系	3	0	3	AS-110-010	STPA23	5.5	0.49	4.7	0.34	12.3
抽気系	30	0	30	ES-10-14	STPA23	7.6	0.16	7.1	0.57	12.2
気体廃棄物処理系	58	16	42	OG-95A-005	STPA23	5.1	0.09	4.80	0.16	28.5
グラント蒸気系	19	12	7	GS-14-10	STPT42	11.1	3.80	9.4	0.08	66.9
ヒータードレン系	54	0	54	HD-16-10	STPA23	14.3	0.78	12.6	0.64	18.5
ヒーターベント系	1	0	1	HV-25-14	SUS304	15.0	0.29	10.1	0.30	32.2
主蒸気系	23	3	20	MS-15B-010	STPT42	20.6	15.36	17.5	0.30	7.0
給水系	10	6	4	FDW-SP-164	STPL39	25.4	13.26	18.6	0.80	6.7
高圧注水系	34	0	34	HPCI-4-36	A182F11	16.4 ²	1.34	13.9	0.16	80.8
原子炉隔離時冷却系	34	0	34	RCIC-8-10	STPA23	6.4	1.34	6.1	0.02	242.4
原子炉再循環系	1	1	0	PLR-10	STS42	8.7	2.40	8.3	0.11	51.8
原子炉冷却材浄化系	4	4	0	CUW-43	STPT49	8.6	4.59	6.7	0.23	9.2
復水前置ろ過系	2	2	0	CHF-001B-005	STPT42	11.1	2.97	10.4	0.05	151.7
タービン建屋ドレン移送系	23	0	23	MSC-28-011	STPA23	7.1	0.29	6.4	0.05	133.3
合計	304	52	252							

1: ステンレス鋼含む
2: IP撮影による健全部肉厚

福島第一原子力発電所4号機定期事業者検査における配管減肉測定結果

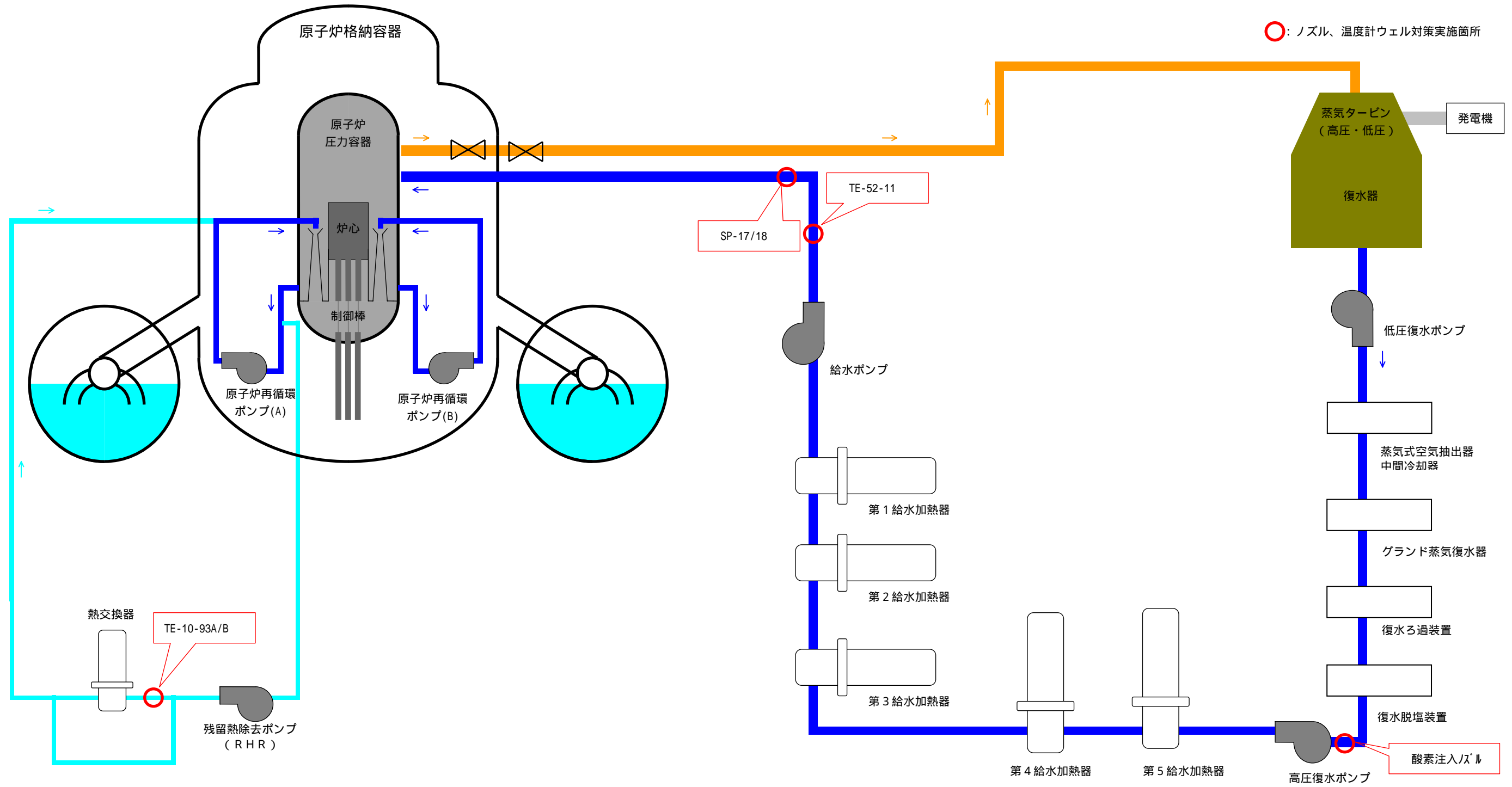


● : ストレーナ位置

非常用炉心冷却系ポンプの吸込部(ストレーナ)例



圧力抑制室内非常用炉心冷却系統ストレーナ配置図



サンプリングノズル対策箇所一覧(2箇所)

番号	系統	サンプリングポイント番号	サンプリングポイント名称	対策後の形状
	FDW	SP - 17	原子炉給水ポンプ出口サンプリング	短尺化
	FDW	SP - 18	原子炉給水ポンプ出口サンプリング	短尺化

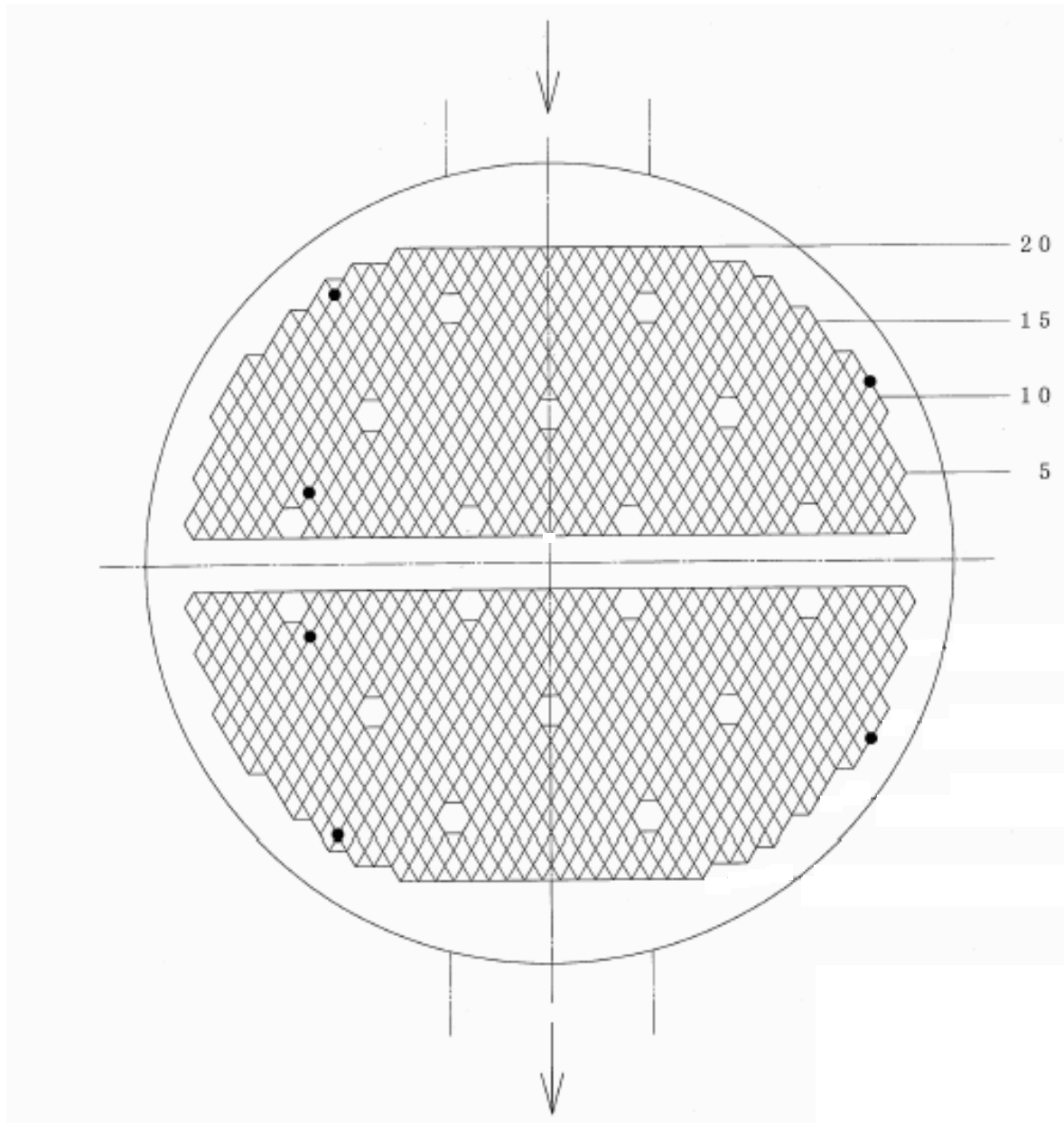
酸素注入ノズル対策箇所一覧(1箇所)

番号	系統	ノズル番号	ノズル名称	対策後の形状
	C	酸素注入ノズル	CD 出口酸素注入ノズル	短尺化

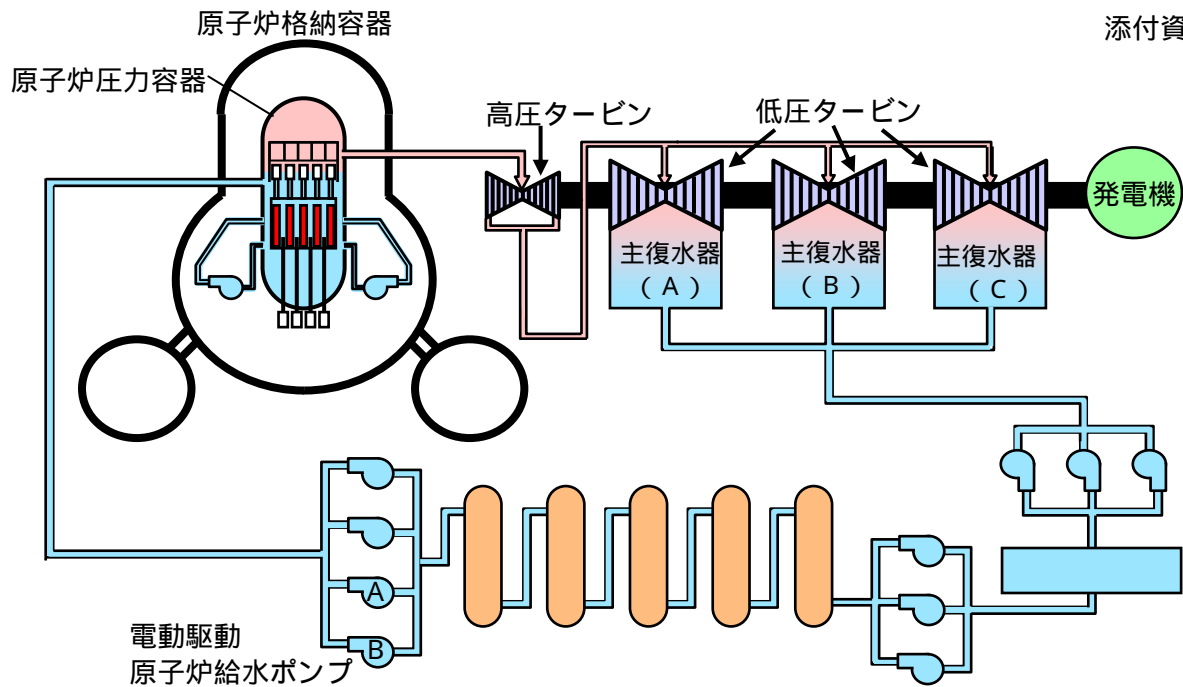
温度計ウェル対策箇所一覧(3箇所)

番号	系統	ウェル番号	温度計ウェル名称	対策後の形状
	FDW	TE - 52 - 11	原子炉給水ポンプ出口ヘッド温度	短尺化
	RHR	TE - 10 - 93A	RHR 熱交換器 A 復水入口温度	短尺化
	RHR	TE - 10 - 93B	RHR 熱交換器 B 復水入口温度	短尺化

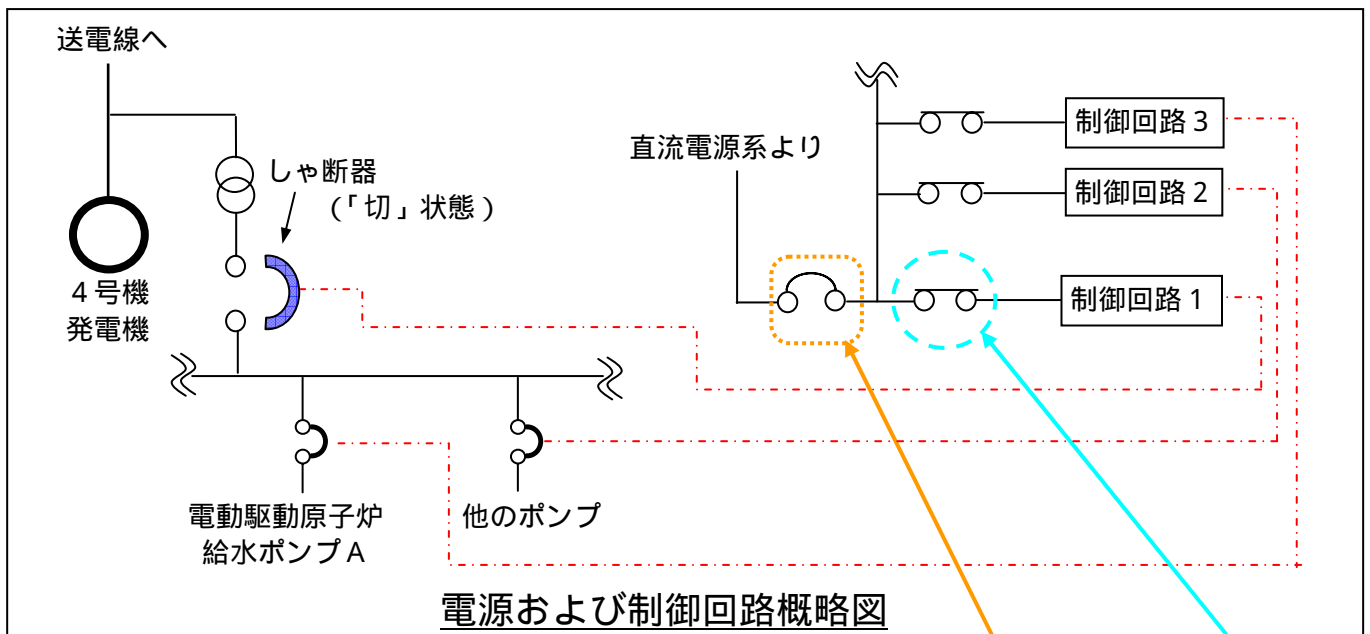
主蒸気系・原子炉給復水系概略系統図及びノズル、温度計ウェル対策実施箇所



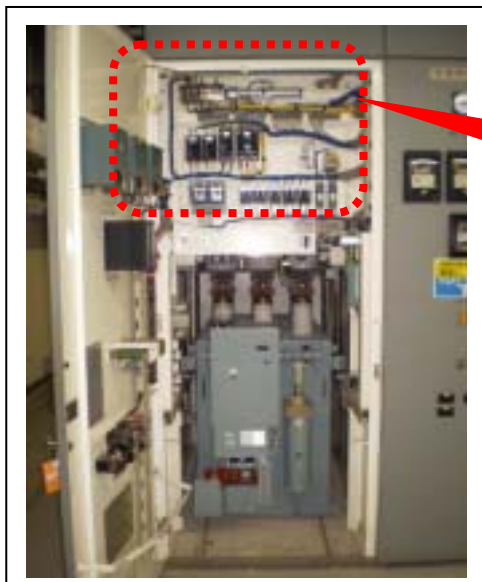
原子炉残留熱除去系熱交換器修理工事



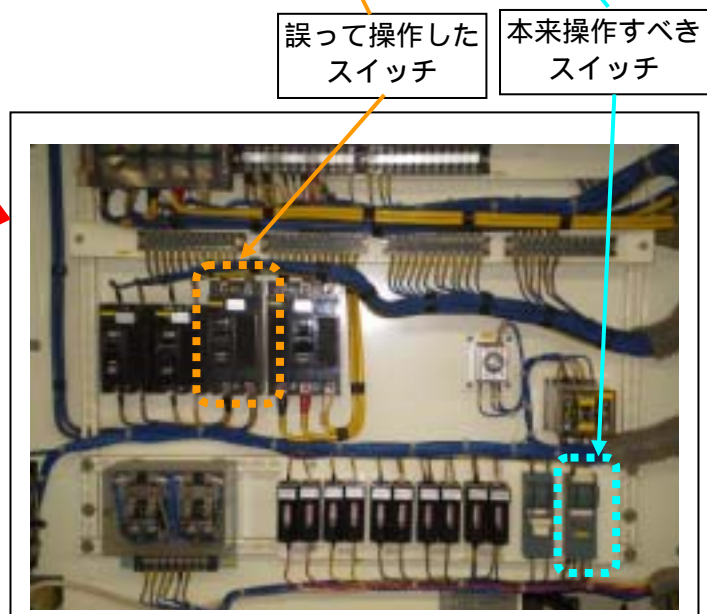
福島第一原子力発電所 4号機 系統概略図



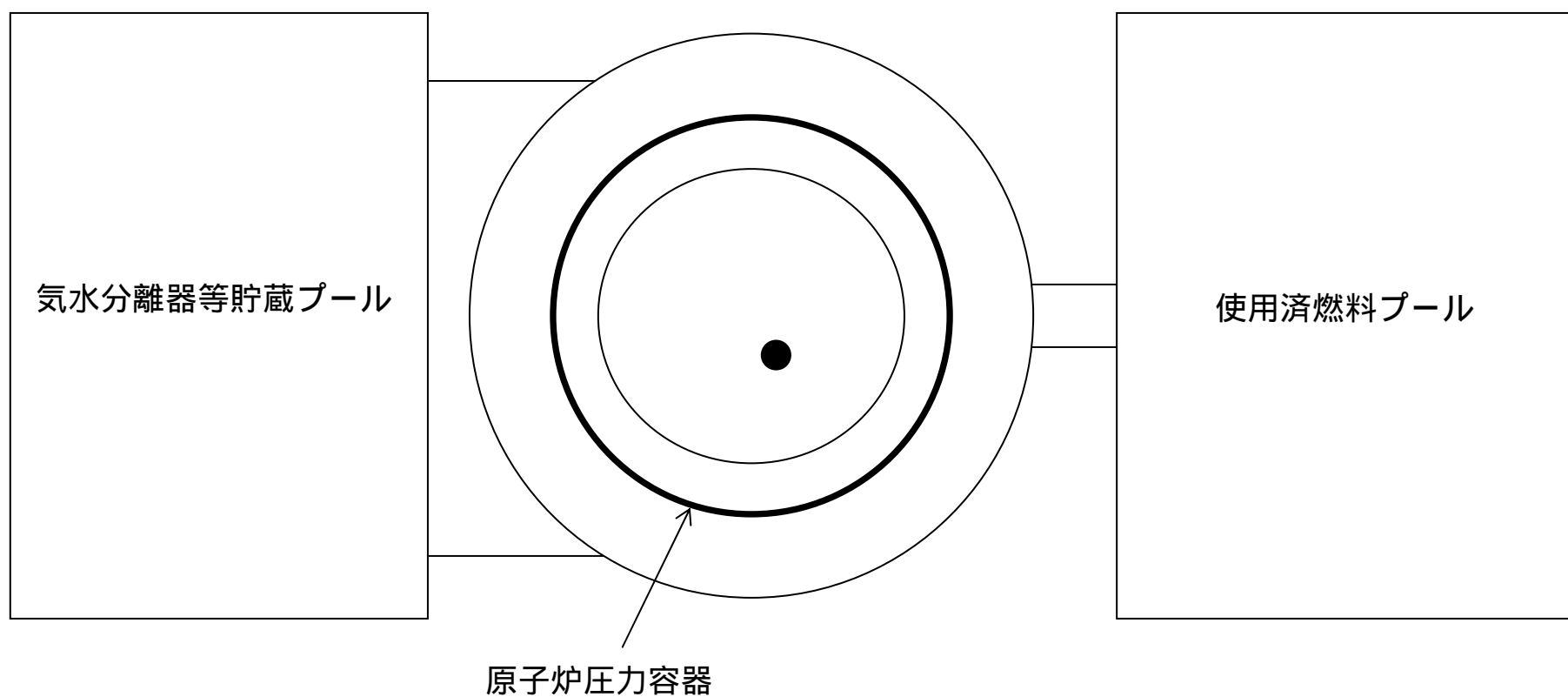
電源および制御回路概略図



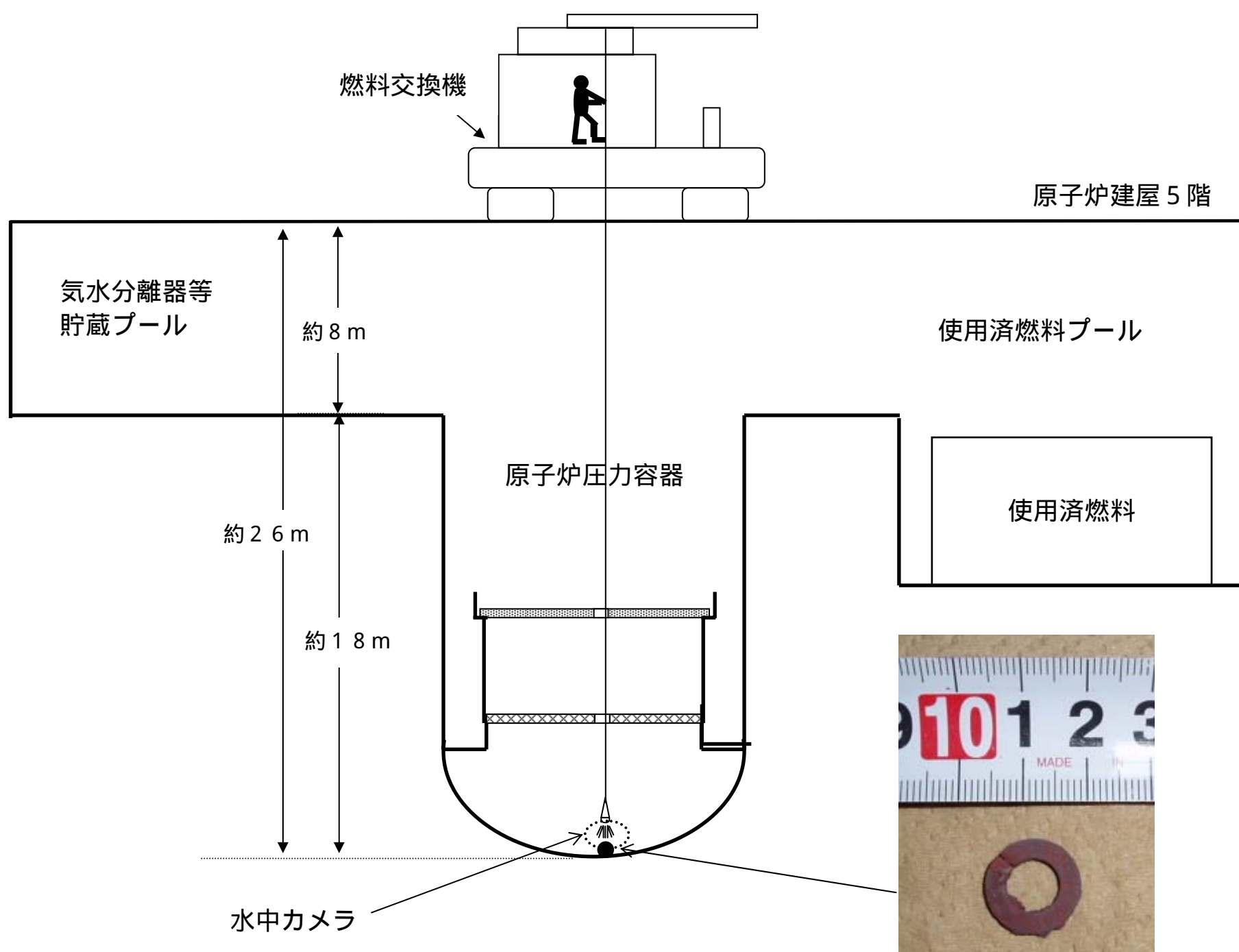
電源盤



電源盤内部拡大写真



: 発見箇所



回収した座金

4号機原子炉内での座金の発見概略図

不適合処理について

平成19年2月11日～平成19年4月13日までに4号機で発生した不適合事象は合計240件（発電所全体995件）でグレード別の内訳では、

グレード	4号機	(発電所全体)	
A s	4件	(9件)	
A	3件	(9件)	
B	12件	(36件)	
C	37件	(113件)	
D	184件	(823件)	
対象外	0件	(5件)	となっています。

A s の件名は

No	発生日	件名及び処置
1	2007/2/11	プラント停止操作中において、機器に供給する電源の隔離作業の際、操作を誤ったため原子炉給水ポンプが停止し原子炉水位が低下。このため、原子炉水位の回復操作を実施したところ原子炉水位が上昇し、「原子炉水位高」の警報が発生し、タービンが自動停止した。
2	2007/2/12	圧力抑制室内の点検準備作業時、圧力抑制プールの水面にペンが浮いていることが認められたため、当該ペンを回収した。
3	2007/2/18	原子炉圧力容器底部の弁点検のための準備作業において、原子炉圧力容器の底部に座金が1個あることを協力企業作業員が水中カメラにて発見したため、当該座金を回収した。
4	2007/2/24	定期検査中において、原子炉自動スクラム（B系）」の警報が発生したが、原子炉スクラムリセットし警報を復帰させた。

A の件名は

No	発生日	件名及び処置
1	2007/3/3	原子炉建屋1階において制御棒駆動水圧系のアキュムレータの取付作業時、アキュムレータ及びコンベアが転倒しコンベアに乗せていた鉄板が協力企業作業員の左足甲にあたり負傷したため、業務車にて病院へ搬送した。
2	2007/3/20	原子炉保護系の計器点検作業の終了にともなうジャンパー線の取り外し作業において、操作札を確認しようとした際、別のジャンパー線が外れ、「原子炉自動スクラム（A系）」の警報が発生したため、ジャンパー線を復旧し原子炉スクラムリセットし、警報を復帰させた。
3	2007/4/9	タービン建屋地下1階非常用ディーゼル発電機（A）室内の床下に油溜まりが認められたため、床下の清掃を実施した。

Bの件名は

No	発生日	件名及び処置
1	2007/2/15	気体廃棄物処理系露点温度記録計交換作業において、記録計電源アイソレ時の誤操作により、非常用ガス処理系（B系）が誤動作したため、アイソレ復旧し非常用ガス処理系を待機にした。
2	2007/2/20	原子炉補機冷却水系サージタンク水位計の点検にともなう復旧作業時、指示計及び水位検出器の不具合によるオーバーフローが認められたため清掃を実施した。
3	2007/3/7	シュラウド健全性確認のための炉心監視データの確認時、平成18年12月分に誤記（原子炉熱出力と炉心流量の2箇所）が認められた。
4	2007/3/12	定期事業者検査におけるボイラー煤煙測定記録確認時、排ガス量の工認値超えが認められた。
5	2007/3/15	安全協定に基づく提出書類の再確認時、（第20回）定期事業者検査実施結果報告書の一部記載に誤記が認められた。
6	2007/3/16	「供用期間中検査（ISI）10年計画」において、日本機械学会の検査実施範囲の規格要求を一部満足していないことが認められた。
7	2007/3/17	復水貯蔵タンク出口電導度計の点検時、当該計器チャンバー内に異物が認められたため、当該異物を除去した。
8	2007/3/23	高圧注水系蒸気配管のドレン配管において、ドレン配管の養生部より溢水が認められた。
9	2007/3/26	ヒータードレンポンプ（B）ピット内点検時、水が溜まっていることが認められたため、溜まり水の処理及び点検を実施した。
10	2007/4/2	給水溶存酸素電導度ラックサンプル入口弁において、シートパスが認められたため、修理を実施した。
11	2007/4/4	安全保護系検出器要素性能検査時の手順書において、検査用計器について記載された測定範囲に誤記があり、また、検査手順書に基づく計器点検チェック欄は済みであったことから、検査計器の確認にもれが認められた。
12	2007/4/4	安全保護系検出器要素性能検査時、検査要領書の検査用計器について記載された電圧計のレンジに誤りが認められた。

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、以下の通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
AS	法律、安全協定に基づく報告事象
A	保安規定に係わる不適合事象
	国、地方自治体へ情報提供した事象
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	運転におけるヒューマンパフォーマンスに関わる事象
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	法律に基づく報告事象等の重要な事象	<ul style="list-style-type: none"> ・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	運転保守管理上、重要な事象	<ul style="list-style-type: none"> ・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） ・管理区域内の放射性物質の軽度な漏えい ・原子炉等への異物の混入 など
区分	運転保守管理情報の内、信頼性を確保する観点からすみやかに詳細を公表する事象	<ul style="list-style-type: none"> ・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等の故障 ・主要パラメータの緩やかな変化 ・人の負傷または病気の発生 など
その他	上記以外の不適合事象	<ul style="list-style-type: none"> ・日常小修理 など