

福島第二原子力発電所 復旧計画の進捗状況について (月報：平成 24 年 11 月)

平成 24 年 12 月 5 日
東京電力株式会社
福島第二原子力発電所

福島第二原子力発電所では、現在、原子力事業者防災業務計画に基づき策定した復旧計画（平成 24 年 1 月 31 日提出、5 月 31 日改訂 1、10 月 16 日改訂 2、11 月 21 日改訂 3）に則り、プラントの冷温停止維持に係わる設備等の復旧を進めています。

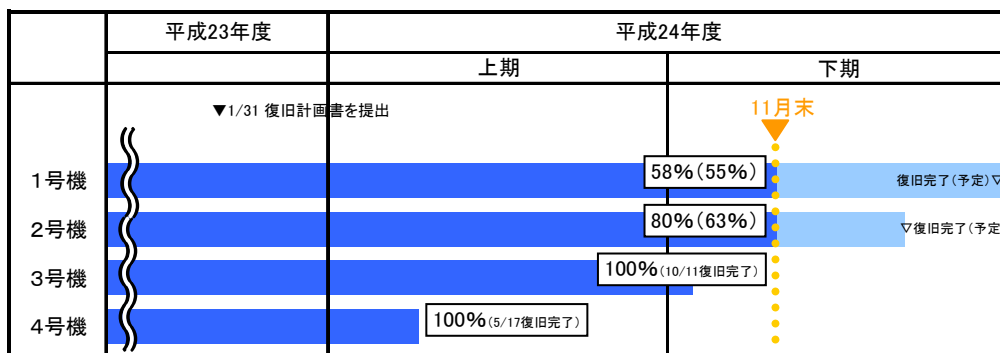
平成 24 年 11 月末現在の復旧作業等の状況について、以下のとおりお知らせします。

1. 復旧計画の進捗状況

平成 24 年 5 月 17 日に設備復旧した 4 号機に続き、3 号機は 10 月 11 日までに冷温停止の維持に必要な設備等について本設設備への復旧および社内自主検査が完了し、10 月 16 日に 3 号機の復旧完了状況等を反映した復旧計画書（改訂 2）を国に提出しました。
(平成 24 年 10 月 16 日お知らせ済み)

また、平成 24 年 11 月 7 日から 9 日にかけて行われた原子力規制庁による立入検査をふまえ、実施状況報告書の記載について一部補正を行い、あわせて同報告書の補正を反映した復旧計画書（改訂 3）を 11 月 21 日に国に提出しました。
(平成 24 年 11 月 21 日お知らせ済み)

1、2 号機における復旧作業は順調に進んでいます。



- 表中の%は、復旧計画に基づく復旧作業（本設化完了まで）の平成 24 年 11 月末時点の進捗割合。
() 内の%は前月末時点の同割合。詳細は資料 1 を参照。
- 本設化完了後に実施する社内自主検査において、復旧計画に係る対象設備の健全性確認を行うこととしている（号機毎）。

2. 復旧計画に基づく主な作業状況（平成 24 年 11 月）

○1号機 原子炉建屋付属棟内 電源盤（M/C 1HPCS）の据付完了

津波の影響を受けた1号機原子炉建屋付属棟内の電源盤（M/C 1HPCS）については、新たに製作し、11月1日までに据付が完了しました。

今後、機能確認を行います。

【資料1・資料2参照】

○1号機 原子炉建屋付属棟内 非常用ディーゼル発電機（H系）の制御盤関係（高圧盤）および発電機据付完了

津波の影響を受けた1号機原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機（H系）については、新規製作等を行っていた高圧盤および発電機の据付が11月9日までに完了しました。

今後、機能確認を行います。

【資料1・資料2参照】

○2号機 海水熱交換器建屋内 電源盤（P/C 2C-2）の本設化完了

津波の影響を受けた2号機海水熱交換器建屋内の電源盤（P/C 2C-2）については、11月12日に機能確認を終え、本設化が完了しました。

今後、社内自主検査を行います。

【資料1・資料2参照】

○2号機 海水熱交換器建屋内 残留熱除去機器冷却系（A・C系）電動機の本設化完了

2号機電源盤（P/C 2C-2）の本設化完了に伴い、11月28日までに、2号機残留熱除去機器冷却系（A・C系）電動機への電源供給元を仮設電源から本設化した電源盤に切り替えました。

また、切替後、確認運転を行い正常に機能することを確認しました。これにより、2号機残留熱除去機器冷却系（A・C系）電動機の本設化が完了しました。

今後、社内自主検査を行います。

【資料1・資料2参照】

○2号機 海水熱交換器建屋内 残留熱除去機器冷却海水系（A・C系）電動機の本設化完了

2号機電源盤（P/C 2C-2）の本設化完了に伴い、11月26日に、残留熱除去機器冷却海水系（A系）電動機への電源供給元を仮設電源から本設化した電源盤に切り替えました。切替後、確認運転を行い正常に機能することを確認しました。

また、残留熱除去機器冷却海水系（C系）電動機について、本設ケーブルを同電源盤と接続し、11月29日に確認運転を行い正常に機能することを確認しました。これにより、2号機残留熱除去機器冷却海水系（A・C系）電動機の本設化が完了しました。

今後、社内自主検査を行います。

【資料1・資料2参照】

○2号機 海水熱交換器建屋内 非常用ディーゼル発電設備冷却系（A系）電動機の本設化完了

2号機電源盤（P/C 2C-2）の本設化完了に伴い、11月26日までに、非常用ディーゼル発電設備冷却系（A系）電動機への電源供給元を仮設電源から本設化した電源盤に切り替えました。

また、切替後、確認運転を行い正常に機能することを確認しました。これにより、2号機非常用ディーゼル発電設備冷却系（A系）電動機の本設化が完了しました。

今後、社内自主検査を行います。

【資料 1・資料 2 参照】

○2号機 海水熱交換器建屋内 原子炉補機冷却系（A系）電動機の本設化完了

2号機電源盤（P/C 2C-2）の本設化完了に伴い、11月29日までに、2号機原子炉補機冷却系（A系）電動機への電源供給元を仮設電源から本設化した電源盤に切り替えました。

また、切替後、確認運転を行い正常に機能することを確認しました。これにより、2号機残原子炉補機冷却系（A系）電動機の本設化が完了しました。

今後、社内自主検査を行います。

【資料 1・資料 2 参照】

3. 4号機 原子炉内構造物等の点検作業

1～4号機の原子炉圧力容器内の構造物等については、平成23年東北地方太平洋沖地震の観測記録に基づく地震応答解析結果から、安全機能を保持していると評価しています。
(平成23年8月18日お知らせ済み)

地震による影響に関し、知見の拡充を目的に、原子炉開放および燃料移動が完了した4号機を代表号機として、平成24年11月27日より炉内構造物等の目視点検作業を実施しています。
(平成24年11月26日お知らせ済み)

11月30日までに燃料集合体（8体中2体）、炉心シュラウド*¹、燃料支持金具*²、シュラウドサポート*³（一部）、制御棒案内管*⁴等の目視点検を行い、異常がないことを確認しています。
【資料 3 参照】

当社は、緊急事態解除宣言時に原子力安全委員会から示された4項目の留意事項*⁵を踏まえ、引き続き復旧計画に基づく原子力災害事後対策を進め、さらなる信頼性向上に努めてまいります。

なお、留意事項のうち4.については、平成24年3月末までに対象系統の抽出を行い、現在、各対象系統への影響について評価を実施中です。

以上

【添付資料】

- ・資料 1 福島第二原子力発電所 復旧計画に基づく作業の進捗状況
(平成24年11月末現在)

- ・資料 2 <写真> 復旧計画に基づく主な作業状況（平成24年11月）
 - ・1号機 原子炉建屋付属棟内 電源盤（M/C 1HPCS）の据付完了
 - ・1号機 原子炉建屋付属棟内 非常用ディーゼル発電機（H系）の制御盤関係（高圧盤）および発電機据付完了
 - ・2号機 海水熱交換器建屋内 電源盤（P/C 2C-2）の本設化完了
 - ・2号機 海水熱交換器建屋内 残留熱除去機器冷却系（A・C系）電動機の本設化完了

- ・ 2号機 海水熱交換器建屋内 残留熱除去機器冷却海水系（A・C系）電動機の本設化完了
- ・ 2号機 海水熱交換器建屋内 非常用ディーゼル発電設備冷却系（A系）電動機の本設化完了
- ・ 2号機 海水熱交換器建屋内 原子炉補機冷却系（A系）電動機の本設化完了

・ 資料3 4号機 原子炉内構造物等の点検について

*** 1 炉心シュラウド**

ステンレス鋼の円筒の機器で、原子炉内の冷却水の流れを分離する仕切板の役割をもつもの。

*** 2 燃料支持金具**

ステンレス鋼の機器で、炉心支持板に設置され燃料を支持するもの。

*** 3 シュラウドサポート**

高ニッケル合金の円筒及び円板等で構成されている機器で、炉心シュラウド・燃料等を支持するもの。

*** 4 制御棒案内管**

ステンレス鋼の円筒の機器で、制御棒駆動機構ハウジング上に設置され、制御棒を収納し案内の役割をもつもの。

*** 5 原子力安全委員会から示された4項目の留意事項**

平成23年12月26日、原子力安全委員会から内閣総理大臣に対して、当社福島第二原子力発電所に係る原子力緊急事態解除宣言を行っても差し支え無い旨の意見が示されるとともに、同宣言を行うにあたっての留意事項が示された。また、平成24年1月11日、経済産業省原子力安全・保安院から、福島第二原子力発電所の復旧計画の策定およびその実施にあたっては、当該留意事項について対応するよう指示があった。

1. 福島第二原子力発電所の一部の設備については、仮設設備となっており、これらの設備について適切に維持管理を行うこと。また、計画的に仮設設備の依存度を下げること。
2. 残留熱除去系の一部等の安全設備が復旧していないことから、それらが復旧するまでの間、状況に応じて適切な管理を行うこと。また、自然災害等に備えて、更なる安全確保に万全を期すこと。
3. 作業員の安全を含め安全管理に徹底を期すこと。
4. 冷温停止にいたるまでに、通常時と異なる圧力・温度等の履歴があったことを踏まえ、施設に対するこれらの影響を検討すること。

進捗に係わる各ステップの日付の定義は以下のとおり。

- 撤去 → 対象設備を取り外し、搬出が完了した日
- 発電所搬入 → 対象設備の工場修理（新規製作）後、構内の設置建屋への搬入が完了した日
- 現場据付 → 対象設備をすべて架台に設置完了した日
- 機能確認 → 対象設備単体が復旧し、系統として機能することを確認した日
（例）電源盤であれば受電した日、設備であれば系統復旧後（電源除く）の試験運転を実施し問題ないことを確認した日 等
- 本設切替 → 仮設から本設に切り替えた日（主に電源）
- 本設化完了予定 → 本設化完了の予定時期（完了したものは、完了日）

福島第二原子力発電所 復旧計画に基づく作業の進捗状況（平成24年11月末現在）

1号機 (1/2)

凡例: ■:実施中,点検中,修理中 ■:完了 ■:未着手 ■:実施対象外
 日付は終了(完了)日を記入 □:前回の月報からの更新箇所

対象設備		作業内容	撤去	発電所搬入	現場据付	機能確認	本設切替	本設化完了予定	社内自主検査
6.9kV 電源系	C系	電源盤 (M/C 1C)新規製作	H23.10.31	H24.3.15	H24.3.28	H24.9.27		H24.9.27	
	H系	電源盤 (M/C 1HPCS)新規製作	H24.8.29	H24.10.24	H24.11.1			H24, 下期	
480V 電源系	C-1系	電源盤 (P/C 1C-1)新規製作	H23.12.7	H24.4.13	H24.4.19	H24.10.29		H24.10.29	
	C-2系	電源盤 (P/C 1C-2)新規製作	H23.11.11	H24.7.3	H24.7.10			H24, 下期	
	D-2系	電源盤 (P/C 1D-2)新規製作	H23.12.14	H24.6.12	H24.6.18			H24, 下期	
非常用ディーゼル発電設備	制御盤関係	新規製作	H24.8.2	H24.9.21	H24.10.1			H24, 下期	
	発電機	新規製作及び修理	H23.8.29	H24.8.20	H24.8.31			H24, 下期	
	ディーゼル機関	修理						H24, 下期	
	補助設備	新規製作及び修理	H24.1.23					H24, 下期	
	制御盤関係	新規製作	H23.11.15	H24.11.5	H24.11.9			H24, 下期	
	発電機	新規製作及び修理	H23.10.19	H24.10.18	H24.11.1			H24, 下期	
	ディーゼル機関	修理						H24, 下期	
	補助設備	新規製作及び修理	H24.1.23					H24, 下期	
直流電源	充電器	新規製作	H23.9.16					H24, 下期	
	蓄電池	新規製作	H23.6.3					H24, 下期	
地震計	新規製作・取替	H24.8.3	H24.6.1	H24.6.13	H24.8.6		H24.8.6	H24.11.27	
低圧炉心スプレイ系	高圧電源(M/C 1C)系及びケーブルの復旧						H24, 下期		

福島第二原子力発電所 復旧計画に基づく作業の進捗状況（平成24年11月末現在）

1号機 (2/2)

凡例: ■:実施中,点検中,修理中 ■:完了 ■:未着手 ■:実施対象外
 日付は終了(完了)日を記入 □:前回の月報からの更新箇所

対象設備		作業内容	撤去	発電所搬入	現場据付	機能確認	本設切替	本設化完了予定	社内自主検査
残留熱除去系	A系	高圧電源(M/C 1C)系及びケーブルの復旧				H23.11.17		H24. 下期	
	C系	高圧電源(M/C 1C)系及びケーブルの復旧				H24.10.22	H24.10.22	H24.10.22	
残留熱除去機器冷却系	A系	電源(P/C 1C-2)系及びケーブルの復旧		H23.10.26	H23.10.27	H23.11.9		H24. 下期	
	B系	電源(P/C 1D-2)系及びケーブルの復旧		H23.9.20	H23.9.21	H23.9.26		H24. 下期	
	C系	電源(P/C 1C-2)系及びケーブルの復旧		H24.5.22	H24.5.22	H24.7.24		H24. 下期	
	D系	電源(P/C 1D-2)系及びケーブルの復旧		H23.9.20	H23.9.20	H24.3.15		H24. 下期	
残留熱除去機器冷却海水系	A系	電源(P/C 1C-2)系及びケーブルの復旧		H23.8.5	H23.11.2	H23.11.11		H24. 下期	
	B系	電源(P/C 1D-2)系及びケーブルの復旧			H24.4.5	H24.4.12		H24. 下期	
	C系	電源(P/C 1C-2)系及びケーブルの復旧		H23.8.5	H24.5.15			H24. 下期	
	D系	電源(P/C 1D-2)系及びケーブルの復旧			H24.1.6	H24.1.12		H24. 下期	
非常用ディーゼル発電設備冷却系	A系	電源(P/C 1C-2)系及びケーブルの復旧		H23.10.26	H23.10.27	H23.11.4		H24. 下期	
	B系	電源(P/C 1D-2)系及びケーブルの復旧		H23.11.22	H23.11.25	H23.11.26		H24. 下期	
原子炉冷却材浄化系	A系	電源(P/C 1C-1)系及びケーブルの復旧及びパーシライ ン本設化						H24. 下期	
	B系	パーシライン本設化						H24. 下期	
高圧炉心スプレイ系		高圧電源(M/C 1HPCS)系及びケーブルの復旧						H24. 下期	
高圧炉心スプレイ系補機冷却系		高圧電源(M/C 1HPCS)系及びケーブルの復旧						H24. 下期	
高圧炉心スプレイ系補機冷却海水系		高圧電源(M/C 1HPCS)系及びケーブルの復旧						H24. 下期	
原子炉補機冷却系	A系	電源(P/C 1C-2)系及びケーブルの復旧		H24.6.12	H24.6.13	H24.6.19		H24. 下期	
	B系	電源(P/C 1D-2)系及びケーブルの復旧		H23.7.2	H23.7.4	H23.7.14		H24. 下期	
復水補給水系		電源(P/C 1C-1)系及びケーブルの復旧						H24. 下期	
非常用ガス処理系		電源(P/C 1C-1)系及びケーブルの復旧						H24. 下期	

*M/C : Metal-Clad Switch Gear / メタクラ
 所内高電圧回路に使用される動力電源盤で、磁気遮断器または真空遮断器、保護継電器、付属計器をコンパクトに収納したもの。

*P/C : Power Center / パワーセンター
 所内低電圧回路に使用される動力電源盤で、磁気遮断器(ACB)、保護継電器、付属計器をコンパクトに収納したもの。

*パーシライン: 原子炉冷却材浄化系循環ポンプの封水ライン

現在の進捗状況の割合は **58%** です。(前月55%)

注)進捗状況の割合(%)=(完了のマス数)÷(撤去から本設切替までの全マス数-実施対象外マス数)×100

※本設化完了後に実施する社内自主検査において、復旧計画に係る対象設備の健全性確認を行うこととしています。

福島第二原子力発電所 復旧計画に基づく作業の進捗状況（平成24年11月末現在）

2号機

凡例: ■:実施中, 点検中, 修理中 ■:完了 ■:未着手 ■:実施対象外
 日付は終了(完了)日を記入 □:前回の月報からの更新箇所

対象設備	作業内容	撤去	発電所搬入	現場据付	機能確認	本設切替	本設化完了予定	社内自主検査
480V 電源系	C-2系 電源盤(P/C 2C-2)新規製作	H24.6.13	H24.9.3	H24.9.11	H24.11.12		H24.11.12	
	D-2系 電源盤(P/C 2D-2)新規製作	H24.7.6	H24.10.15	H24.10.29			H24. 下期	
残留熱除去機器冷却系	A系 電源(P/C 2C-2)系及びケーブルの復旧				H23.8.6	H24.11.28	H24.11.28	
	B系 電源(P/C 2D-2)系及びケーブルの復旧				H23.3.14		H24. 下期	
	C系 電源(P/C 2C-2)系及びケーブルの復旧				H24.11.28	H24.11.28	H24.11.28	
	D系 電源(P/C 2D-2)系及びケーブルの復旧				H23.3.24		H24. 下期	
残留熱除去機器冷却海水系	A系 電源(P/C 2C-2)系及びケーブルの復旧		H23.7.28	H23.7.28	H23.8.6	H24.11.26	H24.11.26	
	B系 電源(P/C 2D-2)系及びケーブルの復旧		H24.3.1	H24.9.11			H24. 下期	
	C系 電源(P/C 2C-2)系及びケーブルの復旧		H23.8.2	H24.9.13	H24.11.29	H24.11.29	H24.11.29	
	D系 電源(P/C 2D-2)系及びケーブルの復旧		H23.9.12	H23.9.12	H23.10.12		H24. 下期	
非常用ディーゼル発電設備冷却系	A系 電源(P/C 2C-2)系及びケーブルの復旧		H23.7.26	H23.7.26	H23.8.3	H24.11.26	H24.11.26	
	B系 電源(P/C 2D-2)系及びケーブルの復旧				H23.3.14		H24. 下期	
原子炉補機冷却系	A系 電源(P/C 2C-2)系及びケーブルの復旧		H24.6.5	H24.6.5	H24.6.14	H24.11.29	H24.11.29	
	B系 電源(P/C 2D-2)系及びケーブルの復旧		H23.6.28	H23.6.28	H23.7.12		H24. 下期	
原子炉冷却材浄化系	A系 パージライン本設化						H24. 下期	
	B系 パージライン本設化						H24. 下期	
高圧炉心スプレイ系補機冷却海水系	電動機新規製作	H23.9.2	H24.10.3	H24.10.3	H24.10.11		H24.10.11	

*P/C : Power Center / パワーセンター
 所内低電圧回路に使用される動力電源盤で気中遮断器(ACB)、保護継電器、付属計器をコンパクトに収納したもの。

*パージライン: 原子炉冷却材浄化系循環ポンプの封水ライン

現在の進捗状況の割合は **80%** です。(前月63%)
 注)進捗状況の割合(%)=(完了のマス数)/(撤去から本設切替までの全マス数-実施対象外マス数)×100
 ※本設化完了後に実施する社内自主検査において、復旧計画に係る対象設備の健全性確認を行うこととしています。

福島第二原子力発電所 復旧計画に基づく作業の進捗状況（平成24年11月末現在）

3号機

凡例： ■:実施中,点検中,修理中 ■:完了 ■:未着手 ■:実施対象外
 日付は終了(完了)日を記入 □:前回の月報からの更新箇所

対象設備		作業内容	撤去	発電所搬入	現場据付	機能確認	本設切替	本設化完了	社内自主検査
480V 電源系	C-2系	電源盤(P/C 3C-2)新規製作	H23.9.15	H24.1.26	H24.1.27	H24.8.27		H24.8.27	H24.9.28
残留熱除去機器冷却系	A系	電源(P/C 3C-2)系及びケーブルの復旧		H23.8.2	H23.8.3	H23.8.26	H24.9.12	H24.9.12	H24.9.28
	C系	電源(P/C 3C-2)系及びケーブルの復旧		H23.8.29	H23.8.30	H23.9.9	H24.9.13	H24.9.13	H24.9.28
残留熱除去機器冷却海水系	A系	電源(P/C 3C-2)系及びケーブルの復旧		H23.8.24	H23.8.24	H23.8.30	H24.9.11	H24.9.11	H24.9.28
	C系	電源(P/C 3C-2)系及びケーブルの復旧		H23.9.5	H23.9.7	H23.9.14	H24.9.11	H24.9.11	H24.9.28
非常用ディーゼル発電設備冷却系	A系	電源(P/C 3C-2)系及びケーブルの復旧		H23.8.2	H23.8.3	H23.8.23	H24.9.6	H24.9.6	H24.9.28
原子炉冷却材浄化系	A系	パージライン本設化					H24.10.4	H24.10.4	H24.10.11
	B系	パージライン本設化					H24.10.11	H24.10.11	H24.10.11

*P/C : Power Center / パワーセンター
 所内低電圧回路に使用される動力電源盤で気中遮断器(ACB)、保護継電器、付属計器をコンパクトに収納したもの。

*パージライン：原子炉冷却材浄化系循環ポンプの封水ライン

平成24年10月11日、復旧が完了（100%）しました。

注)進捗状況の割合(%)=(完了のマス数)/(撤去から本設切替までの全マス数-実施対象外マス数)×100

※本設化完了後に実施した社内自主検査において、復旧計画に係る対象設備の健全性確認を行いました。

福島第二原子力発電所 復旧計画に基づく作業の進捗状況（平成24年11月末現在）

4号機

凡例： ■:実施中, 点検中, 修理中 ■:完了 ■:未着手 ■:実施対象外
 日付は終了(完了)日を記入 □:前回の月報からの更新箇所

対象設備		作業内容	撤去	発電所搬入	現場据付	機能確認	本設切替	本設化完了	社内自主検査
480V 電源系	C-2系	電源盤(P/C 4C-2)新規製作	H23.9.7	H23.12.2	H23.12.9	H24.1.30		H24.1.30	H24.5.15
	D-2系	電源盤(P/C 4D-2)新規製作	H23.9.30	H24.2.28	H24.3.8	H24.3.23		H24.3.23	H24.5.16
残留熱除去機器冷却系	A系	電源(P/C 4C-2)系及びケーブルの復旧		H23.7.8	H23.7.8	H23.7.25	H24.2.24	H24.2.24	H24.5.15
	B系	電源(P/C 4D-2)系及びケーブルの復旧		H23.7.5	H23.7.5	H23.7.7	H24.4.11	H24.4.11	H24.5.16
	C系	電源(P/C 4C-2)系及びケーブルの復旧		H24.4.19	H24.4.19	H24.4.26	H24.4.26	H24.4.26	H24.5.15
	D系	電源(P/C 4D-2)系及びケーブルの復旧		H23.9.5	H23.9.5	H23.9.29	H24.4.12	H24.4.12	H24.5.16
残留熱除去機器冷却海水系	A系	電源(P/C 4C-2)系及びケーブルの復旧		H23.7.27	H23.7.27	H23.8.2	H24.2.24	H24.2.24	H24.5.15
	B系	電源(P/C 4D-2)系及びケーブルの復旧		H23.9.7	H23.9.7	H23.9.21	H24.4.11	H24.4.11	H24.5.16
	C系	電源(P/C 4C-2)系及びケーブルの復旧		H23.7.27	H24.4.18	H24.4.26	H24.4.26	H24.4.26	H24.5.15
	D系	電源(P/C 4D-2)系及びケーブルの復旧		H24.4.17	H24.4.17	H24.4.25	H24.4.25	H24.4.25	H24.5.16
非常用ディーゼル発電設備冷却系	A系	電源(P/C 4C-2)系及びケーブルの復旧		H23.7.8	H23.7.8	H23.7.21	H24.2.24	H24.2.24	H24.5.15
	B系	電源(P/C 4D-2)系及びケーブルの復旧				H23.3.14	H24.4.12	H24.4.12	H24.5.16
原子炉冷却材浄化系	A系	パーシライン本設化					H24.5.11	H24.5.11	H24.5.17
	B系	パーシライン本設化					H24.5.17	H24.5.17	H24.5.17

*P/C : Power Center / パワーセンター
 所内低電圧回路に使用される動力電源盤で空中遮断器(ACB)、保護継電器、付属計器をコンパクトに収納したもの。

*パーシライン: 原子炉冷却材浄化系循環ポンプの封水ライン

平成24年5月17日、**復旧が完了(100%)**しました。

注)進捗状況の割合(%)=(完了のマス数)÷(撤去から本設切替までの全マス数-実施対象外マス数)×100

※本設化完了後に実施した社内自主検査において、復旧計画に係る対象設備の健全性確認を行いました。

福島第二原子力発電所 復旧計画に基づく作業の進捗状況（平成24年11月末現在）

共通設備		凡例: ■:実施中, 点検中, 修理中 ■:完了 ■:未着手 ■:実施対象外 日付は終了(完了)日を記入 ■:前回の月報からの更新箇所							
対象設備	点検内容	撤去	発電所搬入	現場据付	機能確認	本設切替	本設化完了予定	社内自主検査	
放水口モニタ	1・2号	新規製作・取替					H24.下期		
	3・4号	新規製作・取替		H24.9.4	H24.9.11	H24.9.21	H24.9.21	H24.9.21	

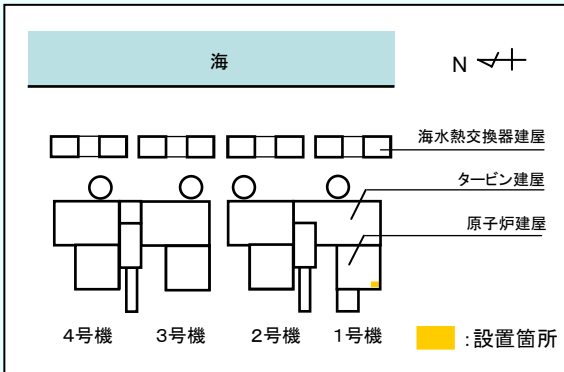
現在の進捗状況の割合は **50%** です。（前月50%）

注)進捗状況の割合(%)=(完了のマス数)/(撤去から本設切替までの全マス数-実施対象外マス数)×100

※本設化完了後に実施する社内自主検査において、復旧計画に係る対象設備の健全性確認を行うこととしています。

● 1号機 原子炉建屋付属棟内 電源盤 (M/C 1HPCS) の据付完了 (11月1日)

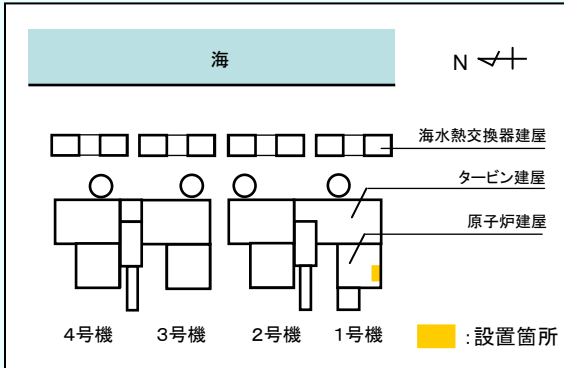
津波の影響を受けた1号機原子炉建屋付属棟内の電源盤 (M/C 1HPCS) については、新たに製作し、11月1日までに据付が完了しました。



電源盤(M/C 1HPCS)据付完了
【平成24年11月1日据付完了】
(平成24年11月5日撮影)

● 1号機 原子炉建屋付属棟内 非常用ディーゼル発電機(H系)の制御盤関係(高圧盤)および発電機据付完了 (11月9日)

津波の影響を受けた1号機原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機 (H系) については、新規製作等を行っていた高圧盤および発電機の据付が11月9日までに完了しました。



高圧盤据付完了
【平成24年11月9日据付完了】
(平成24年12月4日撮影)



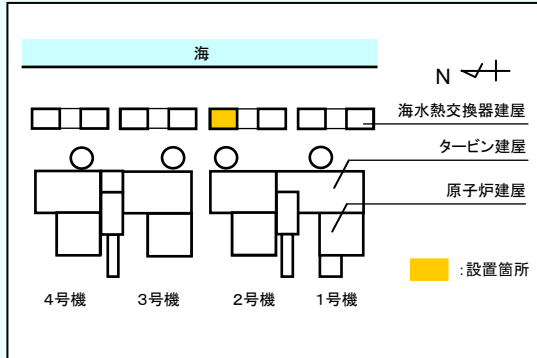
発電機(回転子)の取付作業の様子
(平成24年10月23日撮影)



発電機据付完了
【平成24年11月1日据付完了】
(平成24年11月27日撮影)

● 2号機 海水熱交換器建屋内 電源盤 (P/C 20-2) の本設化完了 (11月12日)

津波の影響を受けた2号機海水熱交換器建屋内の電源盤 (P/C 20-2) については、11月12日に機能確認を終え、本設化が完了しました。

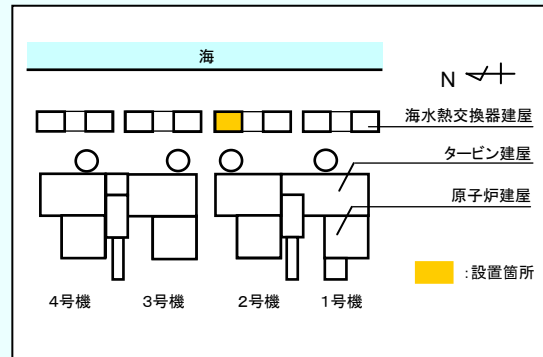


機能確認の様子
【平成24年11月12日機能確認完了】
(平成24年11月12日撮影)

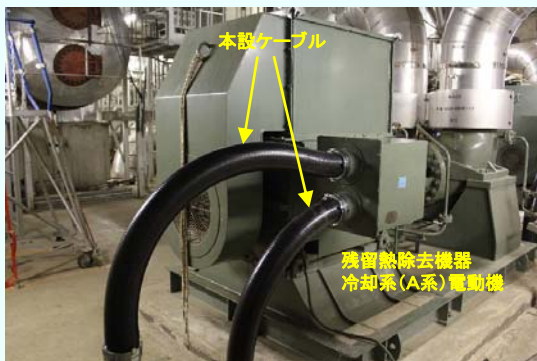
● 2号機 海水熱交換器建屋内 残留熱除去機器冷却系 (A・C系) 電動機の本設化完了 (11月28日)

2号機電源盤 (P/C 20-2) の本設化完了に伴い、11月28日までに、2号機残留熱除去機器冷却系 (A・C系) 電動機への電源供給元を仮設電源から本設化した電源盤に切り替えました。

また、切替後、確認運転を行い正常に機能することを確認しました。これにより、2号機残留熱除去機器冷却系 (A・C系) 電動機の本設化が完了しました。



● 残留熱除去機器冷却系 (A系) 電動機

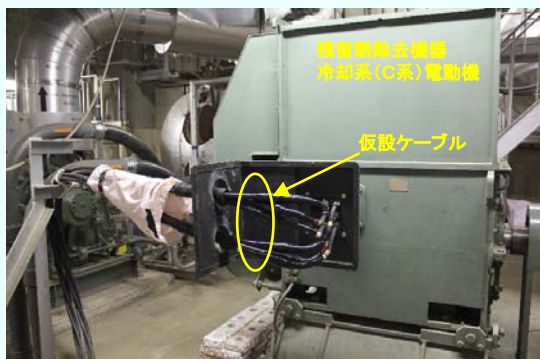


本設ケーブルへの切替完了
(平成24年11月21日撮影)



確認運転の様子
【平成24年11月28日本設化完了】
(平成24年11月28日撮影)

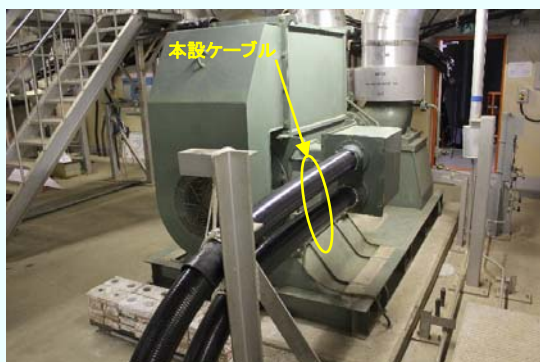
● 残留熱除去機器冷却系（C系）電動機



本設ケーブル切替作業前
(平成24年11月20日撮影)



本設ケーブル取付作業の様子
(平成24年11月20日撮影)



本設ケーブルへの切替完了
(平成24年11月21日撮影)



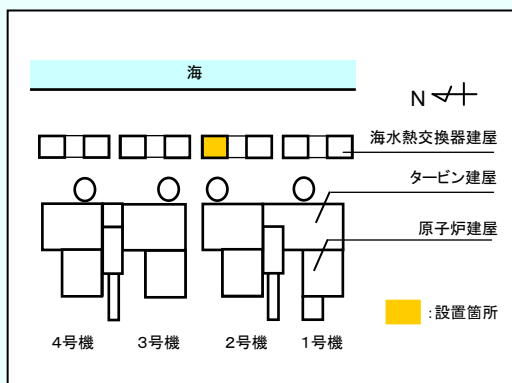
確認運転の様子
【平成24年11月28日本設化完了】
(平成24年11月28日撮影)

● 2号機 海水熱交換器建屋内 残留熱除去機器冷却海水系（A・C系）電動機の本設化完了（11月29日）

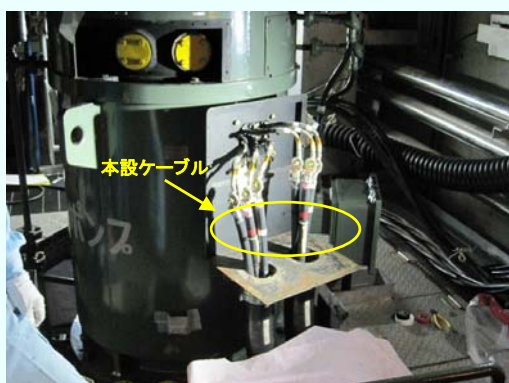
2号機電源盤（P/C 20-2）の本設化完了に伴い、11月26日に、残留熱除去機器冷却海水系（A系）電動機への電源供給元を仮設電源から本設化した電源盤に切り替えました。切替後、確認運転を行い正常に機能することを確認しました。

また、残留熱除去機器冷却海水系（C系）電動機について、本設ケーブルを同電源盤と接続し、11月29日に確認運転を行い正常に機能することを確認しました。

これにより、2号機残留熱除去機器冷却海水系（A・C系）電動機の本設化が完了しました。



残留熱除去機器冷却海水系ポンプ(C系)電動機
本設ケーブル芯出し作業の様子
(平成24年9月22日撮影)



残留熱除去機器冷却海水系ポンプ(C系)電動機
本設ケーブルへの切替完了
(平成24年11月22日撮影)

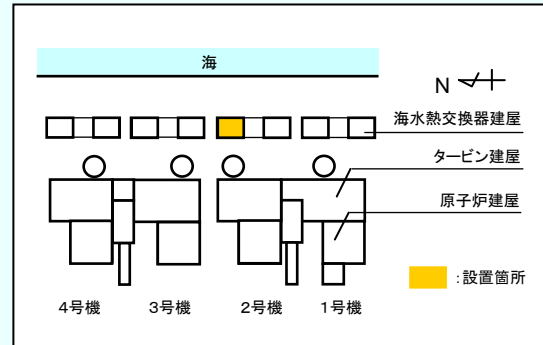


残留熱除去機器冷却海水系ポンプ(C系)電動機
確認運転の様子
【平成24年11月29日本設化完了】
(平成24年11月29日撮影)

● 2号機 海水熱交換器建屋内 非常用ディーゼル発電設備冷却系（A系）電動機の本設化完了（11月26日）

2号機電源盤（P/C 20-2）の本設化完了に伴い、11月26日までに、非常用ディーゼル発電設備冷却系（A系）電動機への電源供給元を仮設電源から本設化した電源盤に切り替えました。

また、切替後、確認運転を行い正常に機能することを確認しました。これにより、2号機非常用ディーゼル発電設備冷却系（A系）電動機の本設化が完了しました。



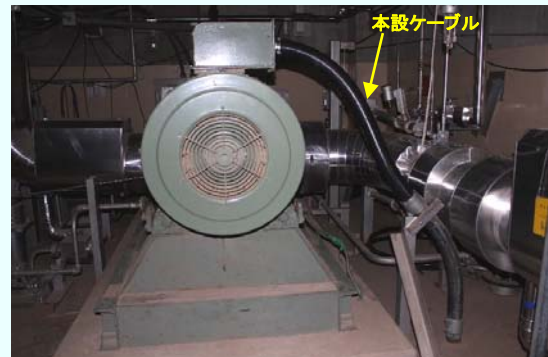
本設ケーブル取付作業の様子
（平成24年11月21日撮影）



本設ケーブル芯出し作業の様子
（平成24年11月21日撮影）



本設ケーブル取付完了
（平成24年11月21日撮影）

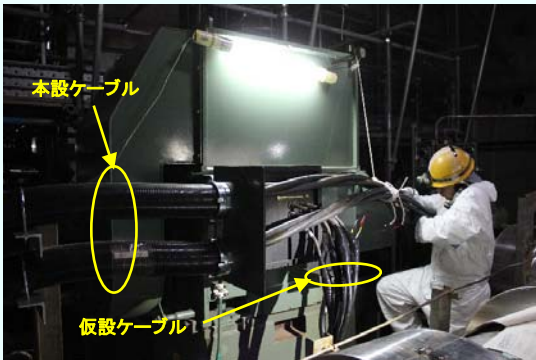
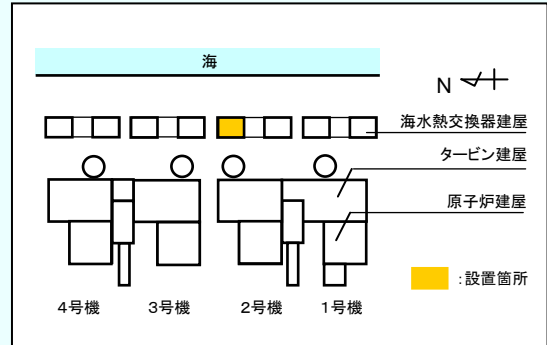


本設化完了
【平成24年11月26日本設化完了】
（平成24年11月27日撮影）

● 2号機 海水熱交換器建屋内 原子炉補機冷却系（A系）電動機の本設化完了
 (11月29日)

2号機電源盤（P/C 2C-2）の本設化完了に伴い、11月29日までに、2号機原子炉補機冷却系（A系）電動機への電源供給元を仮設電源から本設化した電源盤に切り替えました。

また、切替後、確認運転を行い正常に機能することを確認しました。これにより、2号機原子炉補機冷却系（A系）電動機の本設化が完了しました。



本設ケーブル切替作業前
 (平成24年11月27日撮影)



本設ケーブル端子取付作業の様子
 (平成24年11月27日撮影)



本設ケーブル取付完了
 (平成24年11月27日撮影)



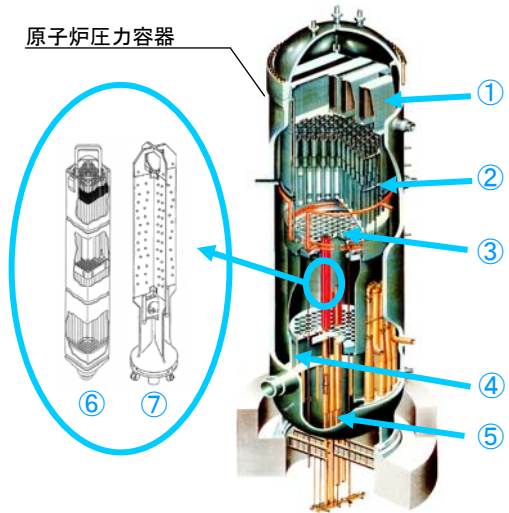
確認運転の様子
 【平成24年11月29日本設化完了】
 (平成24年11月29日撮影)

● 4号機 原子炉内構造物等の点検について

- ・ 1～4号機の原子炉圧力容器内の構造物等については、平成23年東北地方太平洋沖地震の観測記録に基づく地震応答解析結果から、安全機能を保持していると評価しています。（平成23年8月18日お知らせ済み）
- ・ 地震による影響に関し、知見の拡充を目的に、原子炉開放及び燃料移動が完了した4号機を代表号機として、平成24年11月27日より原子炉内構造物等の目視点検を実施しています。

● 主な点検対象機器

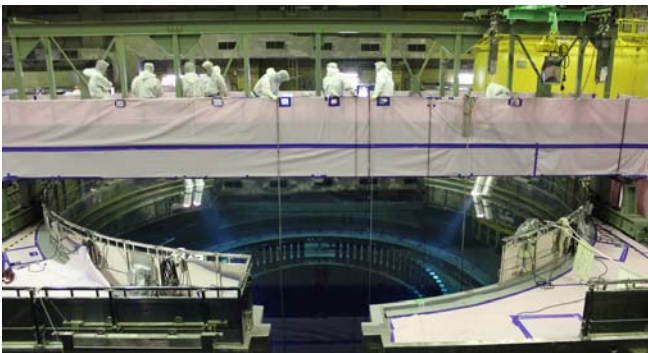
- ① 蒸気乾燥器 ※1
ステンレス鋼の機器で、気水分離器で分離された蒸気をさらに乾燥させタービンに送るもの。
- ② 気水分離器 ※1
ステンレス鋼の機器で、沸騰した蒸気と水の混合物から湿分を分離するもの。
- ③ 上部格子板
ステンレス鋼の板状のはりを格子状に組み合わせた機器で、燃料・制御棒等の横方向の支持と案内の役割をもつもの。
- ④ シュラウドサポート
高ニッケル合金の円筒及び円板等で構成されている機器で、炉心シュラウド・燃料等を支持するもの。
- ⑤ 制御棒駆動機構ハウジング
ステンレス鋼の円筒の機器で、原子炉圧力容器下部に溶接され、制御棒駆動機構を収納するとともに燃料・制御棒等の支持をするもの。
- ⑥ 燃料集合体 ※2
- ⑦ 制御棒 ※2 等



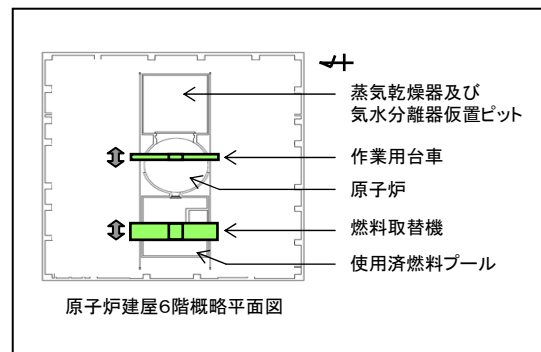
※1 蒸気乾燥器及び気水分離器仮置ピットに保管中
※2 使用済燃料プールに保管中（燃料集合体は8体、制御棒は4体を点検する）

● 点検方法

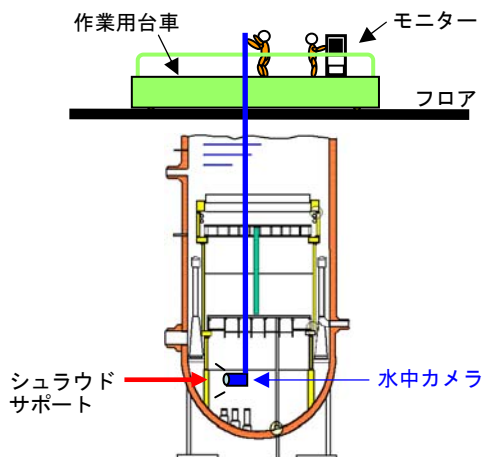
作業用台車や燃料取替機の上から水中カメラを下ろし、モニター映像で各機器の健全性を確認します。



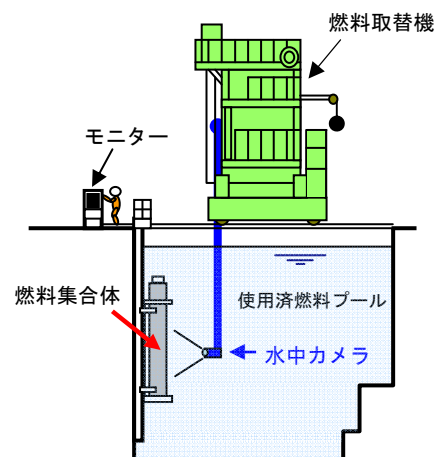
作業用台車での点検の様子（平成24年11月30日撮影）



< シュラウドサポートの点検 >



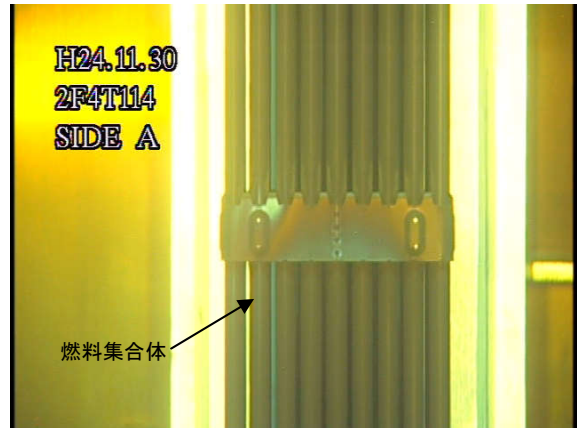
< 燃料集合体の点検 >



●点検の実施状況（平成24年11月30日現在）

- ・平成24年11月27日から12月中旬までの間、4号機原子炉内の各構造物・機器等を対象に、水中カメラ（モニター映像）による目視点検を行います。
- ・11月30日までに燃料集合体（8体中2体）、炉心シュラウド※3、燃料支持金具※4、シュラウドサポート（一部）、制御棒案内管※5等の目視点検を行い、異常がないことを確認しています。

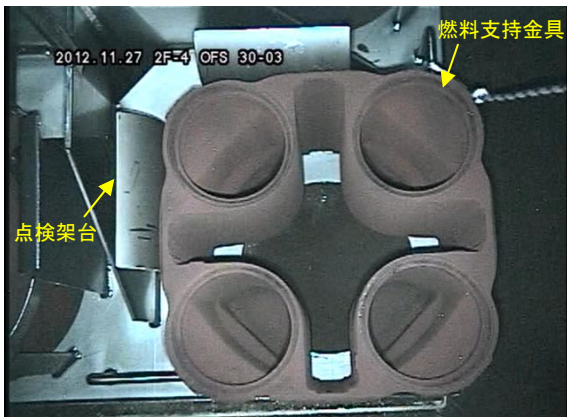
- ※3 炉心シュラウド
ステンレス鋼の円筒の機器で、原子炉内の冷却水の流れを分離する仕切板の役割をもつもの。
- ※4 燃料支持金具
ステンレス鋼の機器で、炉心支持板に設置され燃料を支持するもの。
- ※5 制御棒案内管
ステンレス鋼の円筒の機器で、制御棒駆動機構ハウジング上に設置され、制御棒を収納し案内の役割をもつもの。



燃料集合体 [撮影場所：使用済燃料プール内]
（平成24年11月30日撮影）



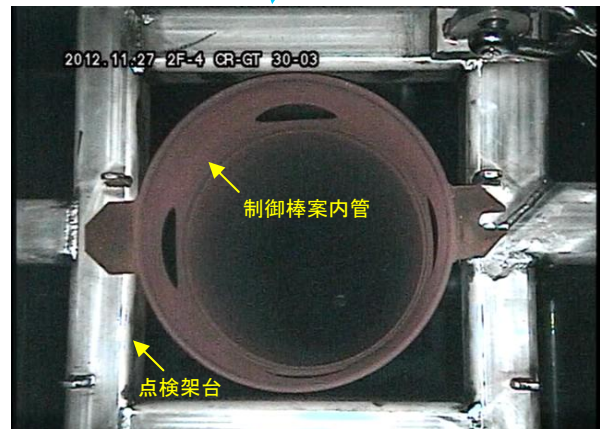
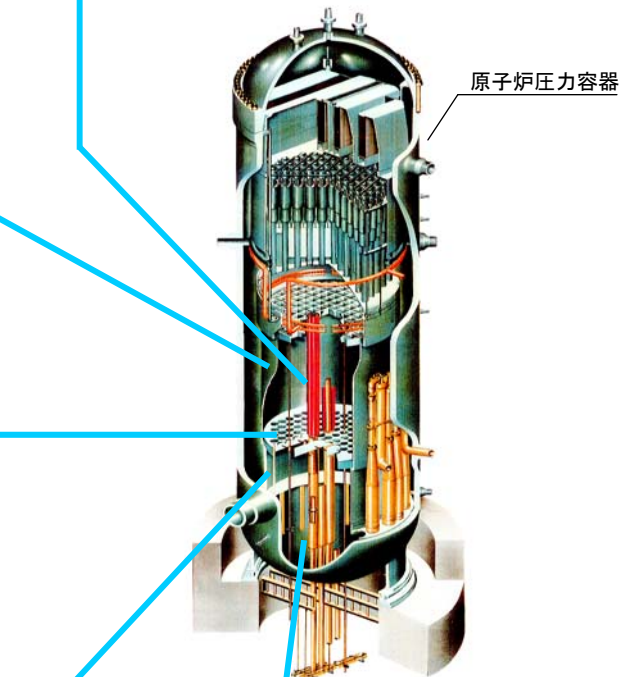
炉心シュラウド（下部・外面） [撮影場所：原子炉内]
（平成24年11月29日撮影）



燃料支持金具 [撮影場所：使用済燃料プール内]
（平成24年11月27日撮影）



シュラウドサポート [撮影場所：原子炉内]
（平成24年11月30日撮影）



制御棒案内管 [撮影場所：使用済燃料プール内]
（平成24年11月27日撮影）