

## 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9月)

平成24年10月2日  
東京電力株式会社  
福島第二原子力発電所

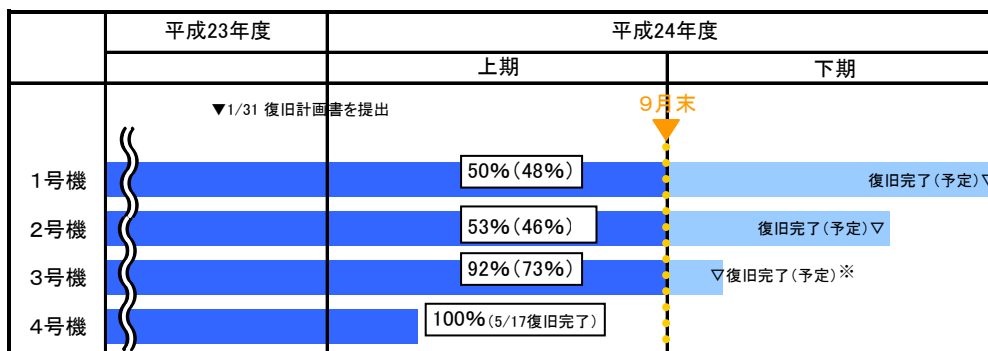
福島第二原子力発電所では、現在、原子力事業者防災業務計画に基づき策定した復旧計画（平成24年1月31日提出、5月31日改訂）に則り、プラントの冷温停止維持に係わる設備等の復旧を進めています。

平成24年9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

1～3号機における復旧作業は順調に進んでいます。

4号機は、平成24年5月17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、復旧計画に係るこれまでの実施状況についてとりまとめ、5月31日、国に報告しました。（平成24年5月31日お知らせ済み）



●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9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）。

※復旧計画対象設備である原子炉冷却材浄化系\*1 パージライン\*2の本設化完了が10月中旬頃になるため、復旧完了は平成24年度上期から同年度下期に変更。（平成24年9月14日お知らせ済み）

### 2. 復旧計画に基づく主な作業状況（平成24年9月）

#### ○1号機 原子炉建屋付属棟内 電源盤（M/C 1C）の本設化完了

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 1C）については、新たに製作し、9月27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】

### **○1号機 原子炉建屋付属棟内 非常用ディーゼル発電機（A）制御盤等の搬入完了**

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（A）の制御盤等については、新たに製作し、9月21日までに制御盤等の搬入が完了しました。今後、現場据付を進めてまいります。【資料1・資料2参照】

### **○2号機 海水熱交換機建屋内 電源盤（P/C 2C-2）の搬入・据付完了**

津波の影響を受けた2号機海水熱交換機建屋内の電源盤（P/C 2C-2）については、新たに製作し、電源盤の搬入・据付が9月11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 残留熱除去機器冷却海水系（B系・C系）電動機の据付完了**

津波の影響を受けた2号機海水熱交換器建屋内の残留熱除去機器冷却海水系（B系・C系）の電動機については、9月13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】

### **○3号機 海水熱交換器建屋内 残留熱除去機器冷却系、残留熱除去機器冷却海水系、非常用ディーゼル発電設備冷却系の本設化完了**

3号機電源盤（P/C 3C-2）の本設化完了に伴い、9月13日までに、3号機海水熱交換器建屋内にある残留熱除去機器冷却系（A系・C系）、残留熱除去機器冷却海水系（A系・C系）、非常用ディーゼル発電設備冷却系（A系）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。これにより、3号機残留熱除去機器冷却系、残留熱除去機器冷却海水系、非常用ディーゼル発電設備冷却系の本設化が完了しました。【資料1・資料2参照】

### **○共通設備 3・4号機放水口モニタ本設化完了**

津波の影響を受けた3・4号機放水口モニタについては、新たに製作し、9月21日までに据付・機能確認を終え、本設化が完了しました。【資料1・資料2参照】

## **3. 4号機 原子炉開放・燃料移動**

4号機の原子炉開放作業については、9月10日より、コンクリートハッチ、原子炉格納容器の蓋、原子炉圧力容器の蓋、蒸気乾燥器、気水分離器等の取り外しを順次行い、9月21日に完了しました。（平成24年9月21日、24日お知らせ済み）その後、燃料移動については、10月1日より開始しています。（平成24年10月1日お知らせ済み）

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<sup>\*3</sup>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の評価を実施中です。

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9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9月)
  - ・1号機 原子炉建屋付属棟内 電源盤(M/C 1C)の本設化完了
  - ・1号機 原子炉建屋付属棟内 非常用ディーゼル発電機(A)制御盤等の搬入完了
  - ・2号機 海水熱交換機建屋内 電源盤(P/C 2C-2)搬入・据付完了
  - ・2号機 海水熱交換器建屋内 残留熱除去機器冷却海水系(B系・C系)電動機の据付完了
  - ・3号機 海水熱交換器建屋内 残留熱除去機器冷却系、残留熱除去機器冷却海水系、非常用ディーゼル発電設備冷却系の本設化完了
  - ・共通設備 3・4号機放水口モニタ本設化完了
- ・資料3-1 4号機 原子炉開放作業の流れ(作業実績)
- ・資料3-2 排気筒耐震強化工事の完了

### \* 1 原子炉冷却材浄化系

原子炉水中の不純物を除去し水質を維持する系統であり、また、炉内の余剰水を排出して原子炉の水位を制御するためにも使用する。

### \* 2 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。

### \* 3 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9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. 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. 下期	
	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. 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. 下期	
	発電機	新規製作及び修理	H23.10.19					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		
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9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. 下期	
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	
高圧炉心スプレー系		高圧電源(M/C 1HPCS)系及びケーブルの復旧						H24. 下期	
高圧炉心スプレー系補機冷却系		高圧電源(M/C 1HPCS)系及びケーブルの復旧						H24. 下期	
高圧炉心スプレー系補機冷却海水系		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 **50%** です。(前月48%)

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9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.下期	
	D-2系	電源盤(P/C 2D-2)新規製作	H24.7.6					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.下期	
	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.下期	
	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.下期	
	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.下期	
	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.下期	
	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.下期	
	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	パーズライン本設化						H24.下期	
	B系	パーズライン本設化						H24.下期	
高圧炉心スプレー系補機冷却海水系		電動機新規製作	H23.9.2					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。

\*パーズライン: 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 53% です。(前月46%)

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9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	本設化完了予定	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.下期 <sup>※1</sup>	
	B系	パージライン本設化						H24.下期 <sup>※1</sup>	

\*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 **92%** です。(前月73%)

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 復旧計画対象設備である原子炉冷却材浄化系パージラインの本設化完了が10月中旬頃になるため、復旧完了は平成24年度上期から同年度下期に変更。(平成24年9月14日お知らせ済み)

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9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	パーゼライン本設化					H24.5.11	H24.5.11	H24.5.17
	B系	パーゼライン本設化					H24.5.17	H24.5.17	H24.5.17

\*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。

\*パーゼライン：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9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							社内自主検査
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		
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	

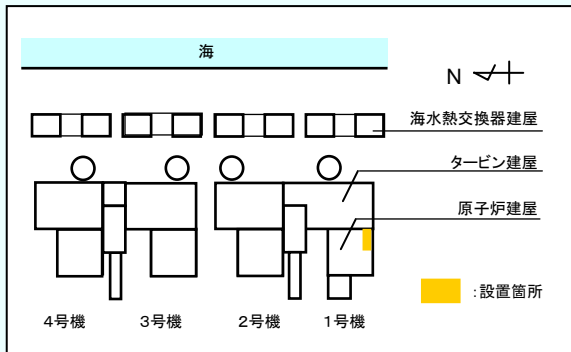
現在の進捗状況の割合は **50%** です。（前月0%）

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 1C) の本設化完了 (9月27日)

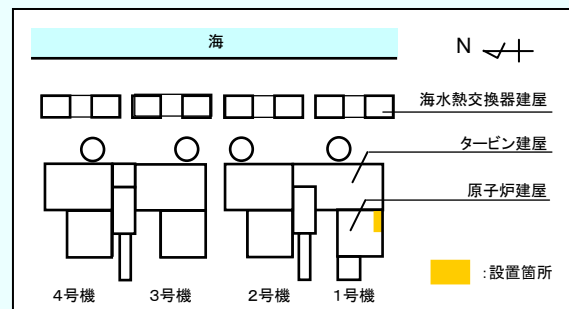
津波の影響を受けた1号機原子炉建屋付属棟内の電源盤 (M/C 1C) については、9月27日に機能確認を終え、本設化が完了しました。



機能確認の様子  
【平成24年9月27日機能確認完了】  
(平成24年9月27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(A)制御盤等の搬入完了 (9月21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 (A) の制御盤等については、新たに製作し、9月21日までに搬入が完了しました。



【制御盤搬入】



クレーン車による吊り上げ作業の様子  
(平成24年9月21日撮影)

【高圧盤搬入】



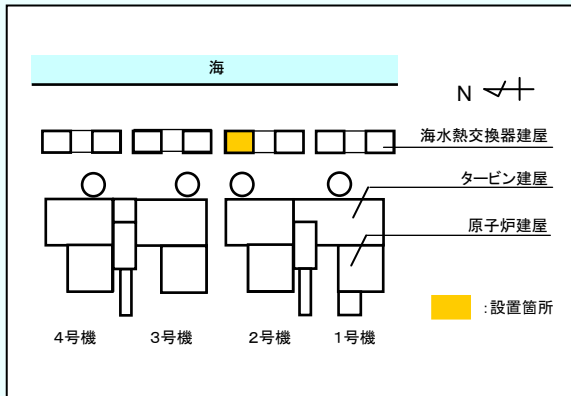
クレーン車による吊り上げ作業の様子  
(平成24年9月11日撮影)



制御盤等の建屋内への搬入完了  
【平成24年9月21日搬入完了】  
(平成24年9月26日撮影)

● 2号機 海水熱交換機建屋内 電源盤 (P/C 2C-2) の搬入・据付完了 (9月11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 2C-2) については、新たに製作し、9月11日までに搬入・据付が完了しました。



①クレーン車による吊り上げ作業の様子  
(平成24年9月3日撮影)



②搬入作業の様子  
(平成24年9月3日撮影)



③据付作業の様子  
(平成24年9月3日撮影)



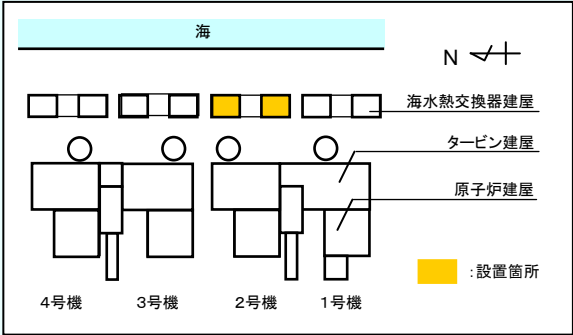
④電源盤固定作業(ボルト取付)の様子  
(平成24年9月3日撮影)



⑤電源盤(P/C 2C-2)据付完了  
【平成24年9月11日据付完了】  
(平成24年9月26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（B系・C系）電動機の据付完了（9月13日）

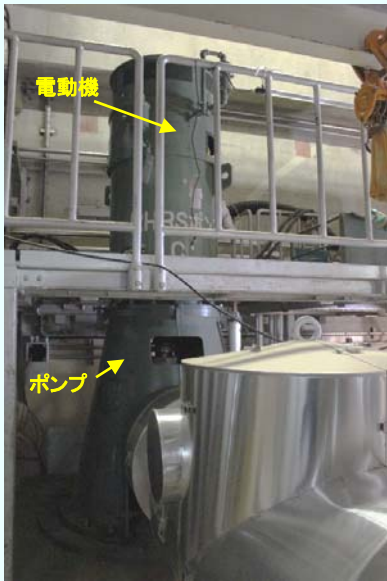
津波の影響を受けた2号機海水熱交換器建屋内の残留熱除去機器冷却海水系（B系・C系）の電動機については、9月13日までに据付が完了しました。



残留熱除去機器冷却海水系ポンプ(B)全景  
(平成24年9月26日撮影)



残留熱除去機器冷却海水系ポンプ(B)電動機の据付状況  
【平成24年9月11日完了】  
(平成24年9月26日撮影)



残留熱除去機器冷却海水系ポンプ(C)全景  
(平成24年9月26日撮影)



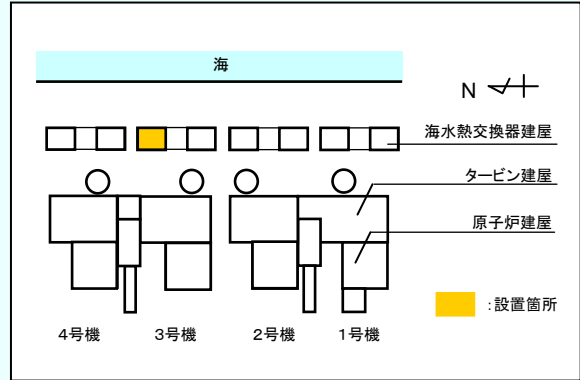
残留熱除去機器冷却海水系ポンプ(C)電動機の据付状況  
【平成24年9月13日完了】  
(平成24年9月26日撮影)

● 3号機 海水熱交換器建屋内 残留熱除去機器冷却系、残留熱除去機器冷却海水系、非常用ディーゼル発電設備冷却系の本設化完了（9月13日）

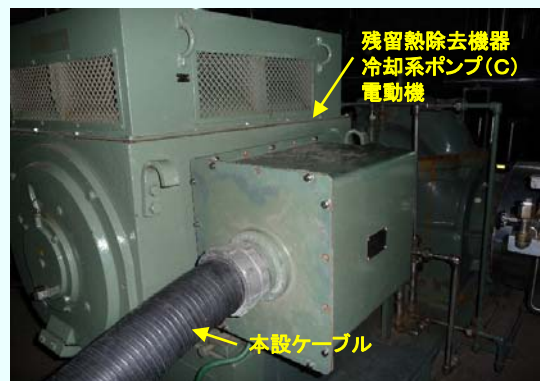
3号機電源盤（P/C 3C-2）の本設化完了に伴い、9月13日までに、3号機残留熱除去機器冷却系（A系・C系）、残留熱除去機器冷却海水系（A系・C系）、非常用ディーゼル発電設備冷却系（A系）への電源供給元を仮設電源から本設化した電源盤に切り替えました。これにより、3号機残留熱除去機器冷却系、残留熱除去機器冷却海水系、非常用ディーゼル発電設備冷却系の本設化が完了しました。



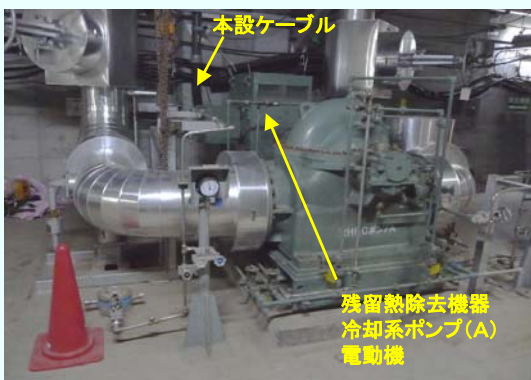
電源盤(P/C 3C-2)の機能確認の様子  
【平成24年8月27日本設化完了】  
(平成24年8月27日撮影)



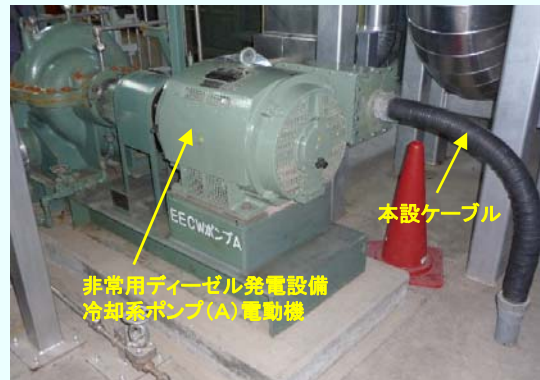
残留熱除去機器冷却系ポンプ(C)電動機  
本設ケーブルへの切り替え作業の様子  
(平成24年9月13日撮影)



残留熱除去機器冷却系ポンプ(C)電動機  
本設ケーブルへの切り替え完了の様子  
【平成24年9月13日本設化完了】  
(平成24年9月13日撮影)



残留熱除去機器冷却系ポンプ(A)電動機  
本設ケーブルへの切り替え完了の様子  
【平成24年9月12日本設化完了】  
(平成24年9月13日撮影)



非常用ディーゼル発電設備冷却系ポンプ(A)電動機  
本設ケーブルへの切り替え完了の様子  
【平成24年9月6日本設化完了】  
(平成24年9月13日撮影)

● 3号機 海水熱交換器建屋内 残留熱除去機器冷却系、残留熱除去機器冷却海水系、非常用ディーゼル発電設備冷却系の本設化完了（9月13日）[前頁からの続き]



残留熱除去機器冷却海水系ポンプ(A)全景  
(平成24年9月13日撮影)



残留熱除去機器冷却海水系ポンプ(A)電動機  
本設ケーブルへの切替完了の様子  
【平成24年9月11日本設化完了】  
(平成24年9月13日撮影)



残留熱除去機器冷却海水系ポンプ(C)電動機  
本設ケーブルへの切替完了の様子  
【平成24年9月11日本設化完了】  
(平成24年9月13日撮影)

## ●共通設備 3・4号機放水口モニタ本設化完了（9月21日）

津波の影響を受けた3・4号機放水口モニタについては、新たに製作し、9月21日までに据付・機能確認を終え、本設化が完了しました。

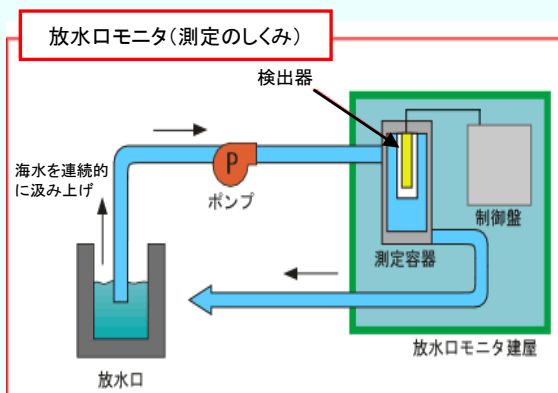
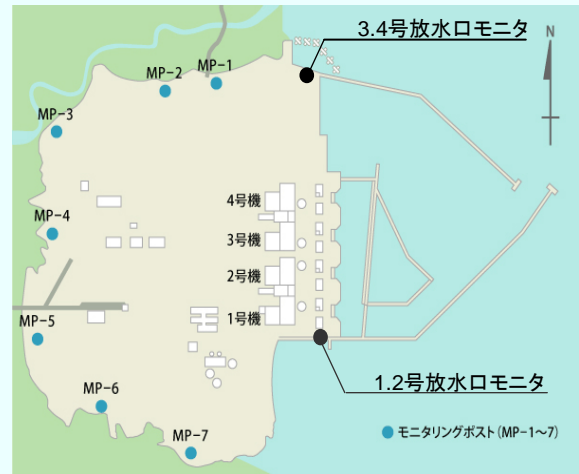
### 放水口モニタの概要

#### ●役割・機能

放水口は、原子炉で発生する蒸気を冷やして水に戻すための冷却水（海水）や、洗濯廃液、シャワー廃液、プラント余剰水といった液体廃棄物の他、発電所構内の雨水などが放出される場所です。放水口モニタは、発電所の各放水口にそれぞれ設置して、放水口から放出される液体の放射線を測定する装置です。

#### ●測定のしくみ

放水口からポンプで海水を連続的に汲み上げ、放水口モニタ建屋内にある検出器で海水中の放射線を測定。測定値は制御盤を通して記録されます。測定を終えた海水は、取水口に戻されます。



制御盤搬入の様子  
(平成24年9月4日撮影)



制御盤据付の様子  
(平成24年9月4日撮影)

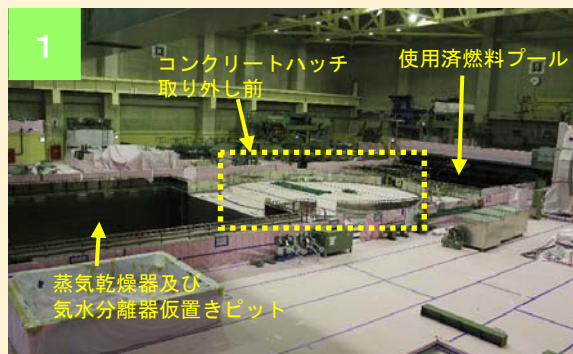


放水口モニタ(検出器)取付の様子  
(平成24年9月4日撮影)

## ● 4号機 原子炉開放作業の流れ（作業実績）

当所4号機では、9月10日より原子炉開放作業を開始し、同月21日までに、コンクリートハッチ、原子炉格納容器の蓋、原子炉圧力容器の蓋、蒸気乾燥器、気水分離器等の取り外しを行い、原子炉開放作業が完了しました。

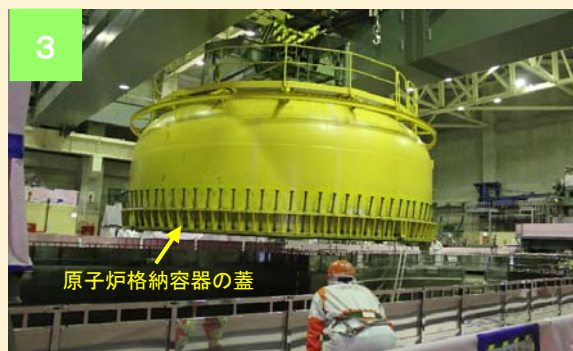
### ● 原子炉開放作業の流れ（作業実績）



原子炉開放作業前の様子  
（平成24年9月10日撮影）



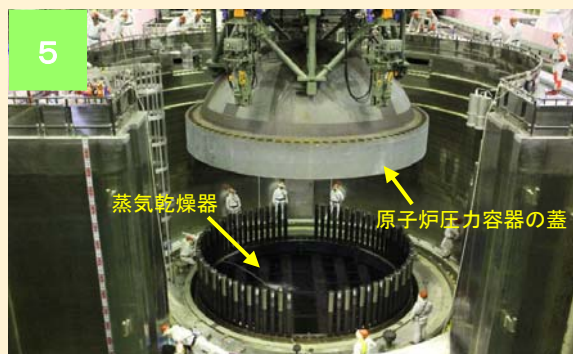
コンクリートハッチの取り外しの様子  
（平成24年9月10日撮影）



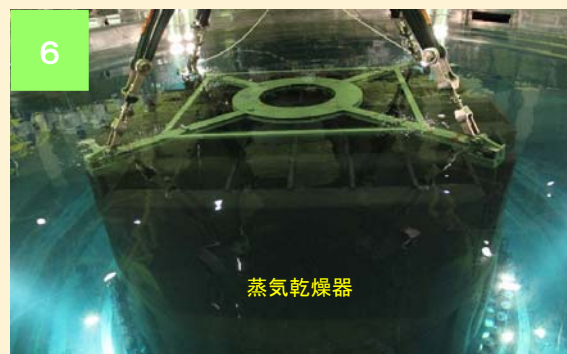
原子炉格納容器 蓋の取り外しの様子  
（平成24年9月11日撮影）



原子炉圧力容器 スタッドボルトの緩め作業の様子  
（平成24年9月13日撮影）



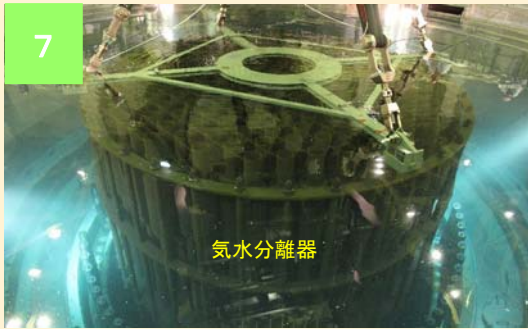
原子炉圧力容器 蓋の取り外しの様子  
（平成24年9月14日撮影）



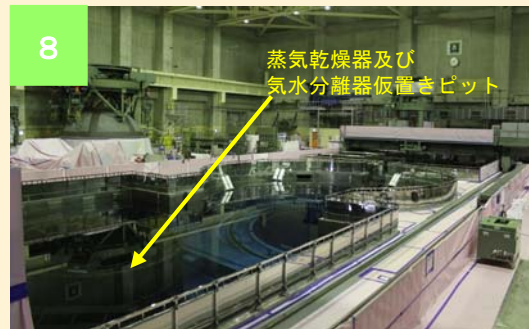
蒸気乾燥器の取り外しの様子  
（平成24年9月19日撮影）



● 4号機 原子炉開放作業の流れ（作業実績） [前頁からの続き]



7 気水分離器の取り外しの様子  
(平成24年9月21日撮影)

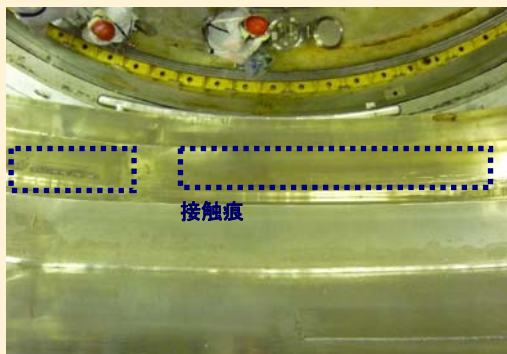
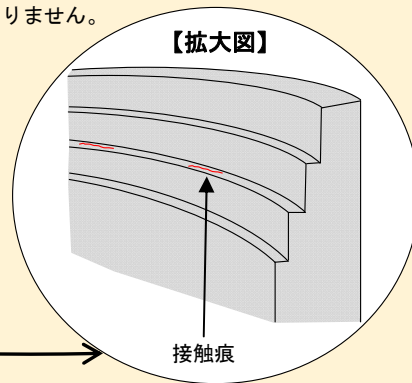
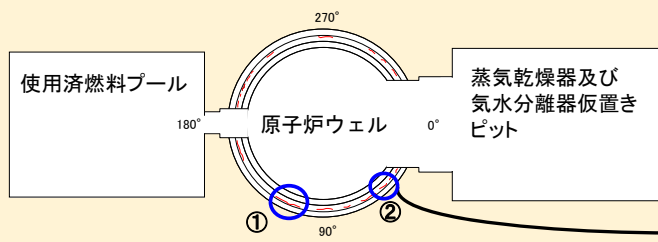


8 蒸気乾燥器及び気水分離器仮置きピット  
原子炉開放作業後の様子  
(平成24年9月22日撮影)

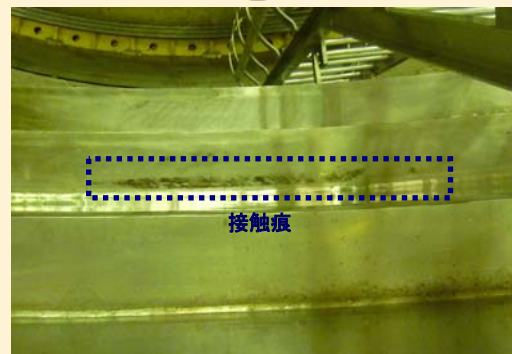
● 確認された主な不具合箇所

- コンクリートハッチが載っていた箇所（2段目のひな段）の表面（ほぼ全周）に接触痕（擦り傷）が確認されました。（平成24年9月13日ホームページ掲載 [9月12日不適合管理委員会審議分]）
- 確認された擦り傷はごく浅く、健全性に影響を与えるものではありません。
- 東北地方太平洋沖地震の揺れによる影響と推定しております。

【原子炉ウェル\*概略図(平面図)】



接触痕の様子①  
(平成24年9月11日撮影)



接触痕の様子②  
(平成24年9月11日撮影)

\* 原子炉ウェル

原子炉圧力容器および原子炉格納容器の蓋を設置している空間で、燃料移動を行う際には、この空間を満水状態にする。

## ●排気筒耐震強化工事の完了（9月20日）

○平成22年11月から実施してきた排気筒\*1の耐震強化工事については、平成23年東北地方太平洋沖地震の影響により一時中断していましたが、平成23年10月31日より本工事を再開しました。

（平成23年10月31日お知らせ済み）

○プラントの冷温停止状態の維持に必要な原子炉冷却設備のさらなる安全機能向上のための復旧と、余震、余津波へのリスク低減作業を行う中で、排気筒についても、プラントの安全上重要な機能を確保する観点から耐震強化工事を進めてまいりました。

○排気筒を支持する鉄塔への衝撃や震動を軽減する制震オイルダンパー\*2の取付、および排気筒と鉄塔を連結する支持点の一部開放（切り離し）等を行い、平成24年9月20日、排気筒の耐震強化工事が完了しました。（仮設備等の撤去・片付けは平成25年1月末まで継続実施）

### \*1 排気筒

発電所の建屋内を換気した空気等を外に出すための設備。排気にあたっては、何重ものフィルタを通して放射性物質を減少させたり除去するなどして、環境に影響を与えないレベルまで低減している。

また、安全を確認するため排気中の放射性物質の濃度を常に測定し、監視している。

福島第二原子力発電所では、1～4号機ならびに廃棄物処理建屋の計5本の排気筒が集中して設置されている。



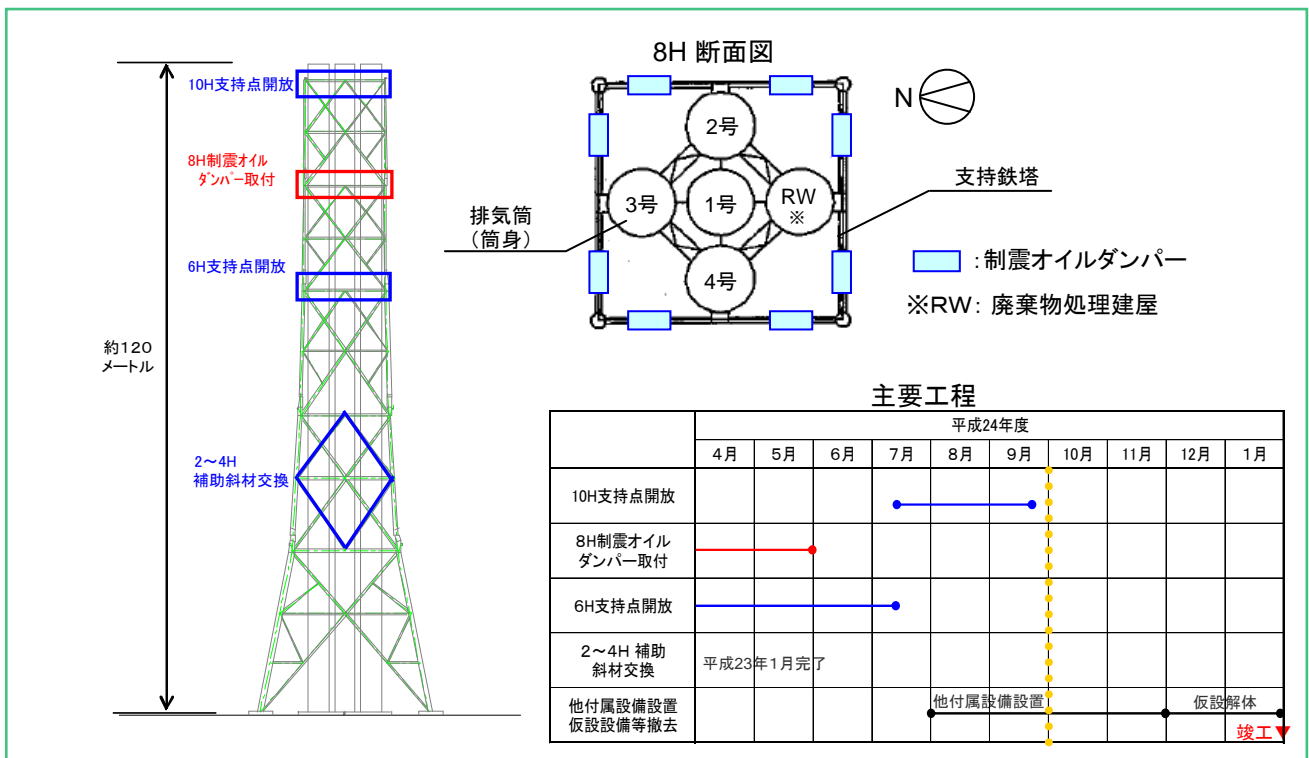
### \*2 制震オイルダンパー

建物が揺れる際の振動エネルギーをダンパー内にある油の流体抵抗によって吸収し建物の安全性を高める装置。



・長さ：約2.8m  
・重量：約1.3t

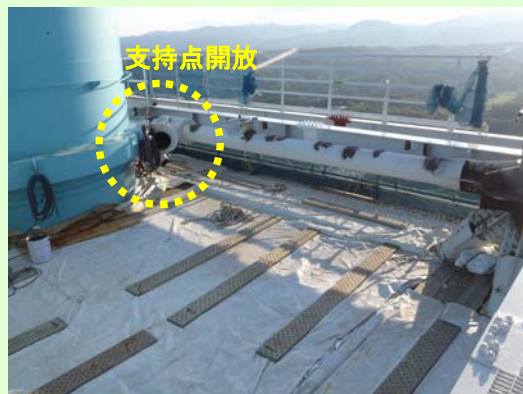
## ○排気筒耐震強化工事の概要



○支持点の開放(切り離し)



**支持点開放前**  
(平成24年9月5日撮影)  
鉄塔と筒身間の支持点を開放する

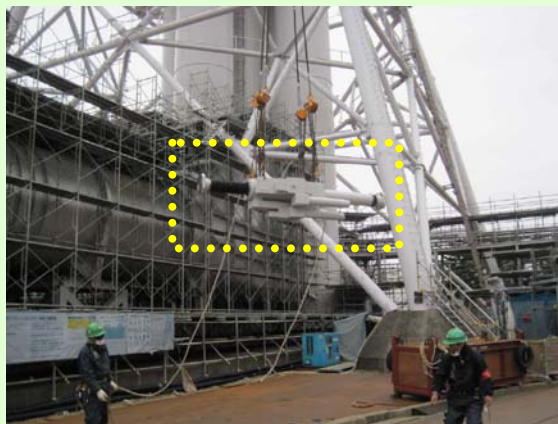


**支持点開放後**  
(平成24年9月7日撮影)  
支持点を開放することで、排気筒の震動を制震オイルダンパーで吸収させる

○制震オイルダンパーの取付



**地上での仮置き状況(吊上げ前)**  
(平成24年4月20日撮影)



**制震オイルダンパーの吊上げ作業**  
(平成24年4月20日撮影)



**制震オイルダンパーの取付作業**  
(平成24年4月20日撮影)



**制震オイルダンパーの取付完了**  
(平成24年4月20日撮影)