



平成 2 2 年 5 月 7 日
日本原子力発電株式会社

平成 2 2 年度 東海発電所・東海第二発電所の事業計画概要について

当社、東海発電所、東海第二発電所の平成 2 2 年度の事業計画概要について、
別紙の通りお知らせ致します。

(別 紙)

平成 2 2 年度 東海発電所・東海第二発電所の事業計画概要

以 上

平成22年度 東海発電所・東海第二発電所の事業計画概要

〈事業運営の基本方針〉

当社は、これまでの原子力発電の経験・知見を踏まえ、「安全第一」を最優先に、時代の変化に応じた改善の取り組みとトラブル低減対策を継続的に実施し、地元の皆様をはじめ社会から信頼されるように努力してまいります。

東海発電所は、原子炉領域について引き続き安全貯蔵を行ってまいります。工事については、熱交換器本体の撤去に着手するとともに、燃料取扱建屋領域機器及び燃料取替機等の撤去工事を継続してまいります。

また、放射性物質として取扱う必要のない物(クリアランス物)については、引き続き再生利用等資源の有効活用に取り組んでまいります。

放射性物質濃度の極めて低い廃棄物(レベル3)を対象とした敷地内での埋設について、埋設施設の具体的検討を進めるとともに、耐震安全性の評価を踏まえ地域の皆様のご理解を得られるよう努力しながら、取り組んでまいります。

東海第二発電所は、安全性の確保と高経年化対策の観点から第6給水加熱器の取替え等を行ってまいりました。引き続き長期保守管理方針に基づく点検や、原子炉再循環流量制御方式の変更等の設備の信頼性向上を図るための工事を進めてまいります。また、これらの工事で新しくなった設備も活用することによって出力向上に取り組んでまいります。

なお、耐震設計審査指針改訂に伴う耐震安全性の評価(耐震バックチェック)については、新潟県中越沖地震(平成19年)から得られた知見も反映し、平成20年3月に中間報告を提出、現在その後の追加調査も含め国の審議が進められており、国としての評価が取りまとめられる予定です。

これまで順次、耐震裕度向上工事を実施してきており、非常用ガス処理系放出配管の補強、海水ポンプ室周辺の地盤改良が完了しました。さらに主排気筒、配管支持構造物等の対策に取り組んできております。

また、資源の有効活用と平和利用を目的としたプルサーマルへの取り組みに関しては、具体的検討を進めるとともに、耐震安全性の評価を踏まえ地域の皆様のご理解を得られるよう努力してまいります。

1. 運転計画

平成22年度の東海第二発電所の運転計画は、以下のとおりです。

- ・発電電力量：約94.7億キロワット時（設備利用率：約98%）
- ・定期検査：平成23年3月下旬より約6ヶ月（定期検査作業期間）

2. 主な工事等

（1）東海発電所

1）廃止措置工事

今年度は、原子炉領域について引き続き安全貯蔵を行います。

また、工事については、熱交換器本体の撤去に着手するとともに、燃料取扱建屋領域機器及び燃料取替機等の撤去工事を継続します。

「放射性物質として扱う必要のない物（クリアランス制度対象物）」については、引き続き再生利用等資源の有効活用に取り組んでいきます。

（添付資料－1参照）

（2）東海第二発電所

1）使用済燃料乾式貯蔵設備の増強工事

第三期工事完了により、貯蔵容器24基中17基の製造が完了しました。このうち、15基の貯蔵容器に使用済燃料を貯蔵しています。

今年度は、第四期工事分として貯蔵容器の残り7基中4基の竣工を予定しており、また、最終の第五期工事分として3基の製造を開始する予定です。

（添付資料－2参照）

（3）東海発電所・東海第二発電所

1）放射性固体廃棄物処理設備

固体廃棄物の減容・固化と埋設施設への搬出を推進するため、雑固体減容処理設備やセメント混練固化装置の設置を行ってきましたが、セメント混練固化装置のうち東海発電所蒸発固化体分については最終調整を行い今年度に竣工する予定です。

（添付資料－3参照）

2）固体廃棄物作業建屋の設置工事

発電所内に保管している放射性雑固体廃棄物の埋設施設への搬出推進等を図るため、今年度より設置工事を開始し、平成24年度に竣工する予定です。

（添付資料－4参照）

3. その他

(1) 東海発電所

1) 放射性物質濃度の極めて低い廃棄物埋設施設の設置

放射性物質濃度の極めて低い廃棄物（レベル3）を対象とした敷地内での埋設について、埋設施設の具体的検討を進めるとともに、耐震安全性の評価を踏まえ地域の皆様のご理解を得られるよう努力しながら、取り組んでいきます。

（添付資料－5 参照）

(2) 東海第二発電所

1) 原子炉再循環流量制御方式の変更

原子炉再循環流量制御は、流量制御弁の開度調整による制御方式を用いており、国内の沸騰水型軽水炉（BWR）では東海第二発電所特有の設備です。このため、設備の安全性、信頼性向上を図ることを目的として、国内の他のBWRで採用されている原子炉再循環ポンプ回転速度制御方式に変更します。

- ・ 許認可手続き 平成22年度（予定）
- ・ 工事開始 平成24年度（予定）

（添付資料－6 参照）

2) 出力向上計画

東海第二発電所では、安全性の確保と高経年化対策の観点から定期的な点検や計画的な設備の更新に取り組んできました。今後も長期保守管理方針を着実に実施するとともに、経年劣化対策並びに信頼性向上対策として炉内予防保全工事の実施及び原子炉再循環流量制御方式の変更を進めていきます。

これらの工事で新しくなった設備も活用することによって、原子炉熱出力及び電気出力を約5%向上させることの技術的な見通しを得たことから、今後は高圧タービン改造等の工事を行い、発電所の出力向上を実施します。

- ・ 許認可手続き 平成22年度（予定）
- ・ 出力向上運転開始 平成25年度（予定）

（添付資料－7 参照）

3) プルサーマル計画

使用済み燃料を再処理し、回収したプルトニウムとウランを混合して製造するMOX燃料を利用するプルサーマル計画について、具体的な検

討を進めるとともに、耐震安全性の評価を踏まえ地域の皆様のご理解を得られるよう努力しながら、取り組んでいきます。

(添付資料－ 8 参照)

4) 主蒸気隔離弁漏えい抑制系の機能廃止

主蒸気隔離弁の保全・改善により主蒸気隔離弁の信頼性が向上し漏えい率が低減されていることから、必要性がなくなった主蒸気隔離弁漏えい抑制系の機器を撤去して、保守性・信頼性の向上を図ります。

- ・ 許認可手続き 平成 22 年度 (予定)
- ・ 工事開始 平成 24 年度 (予定)

(添付資料－ 9 参照)

4. 燃料等輸送計画

(1) 新燃料、使用済燃料

- ・ 新燃料輸送体数 : 148 体 (第 2・3 四半期に搬入予定)
- ・ 使用済燃料の輸送計画は、ありません。

(2) 低レベル放射性固体廃棄物

- ・ 輸送本数 : 320 本
- ・ 輸送容器型式 (容器数) : LLW-1 型 (40 個)
- ・ 搬出先 (事業者名) : 日本原燃 (株)
- ・ 輸送期間及び回数 : 平成 22 年 11 月 (1 回)

(注) 輸送本数、時期は変更されることがあります。

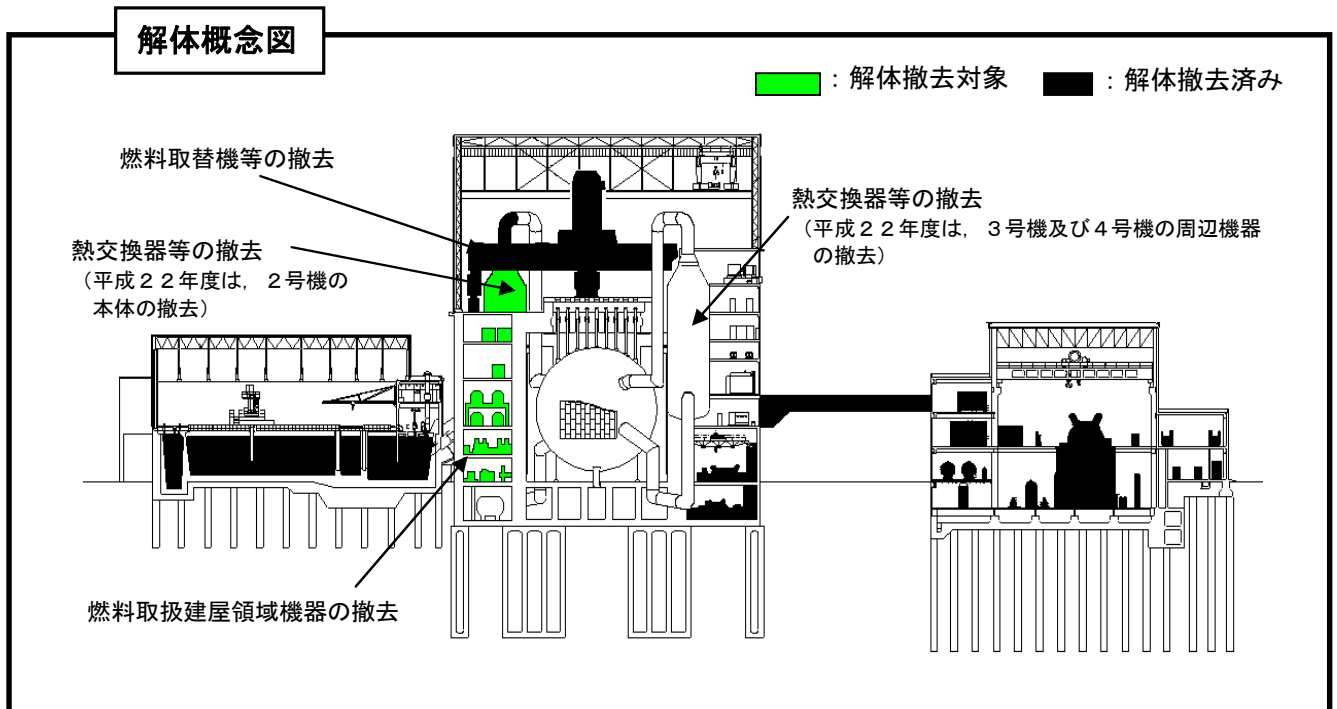
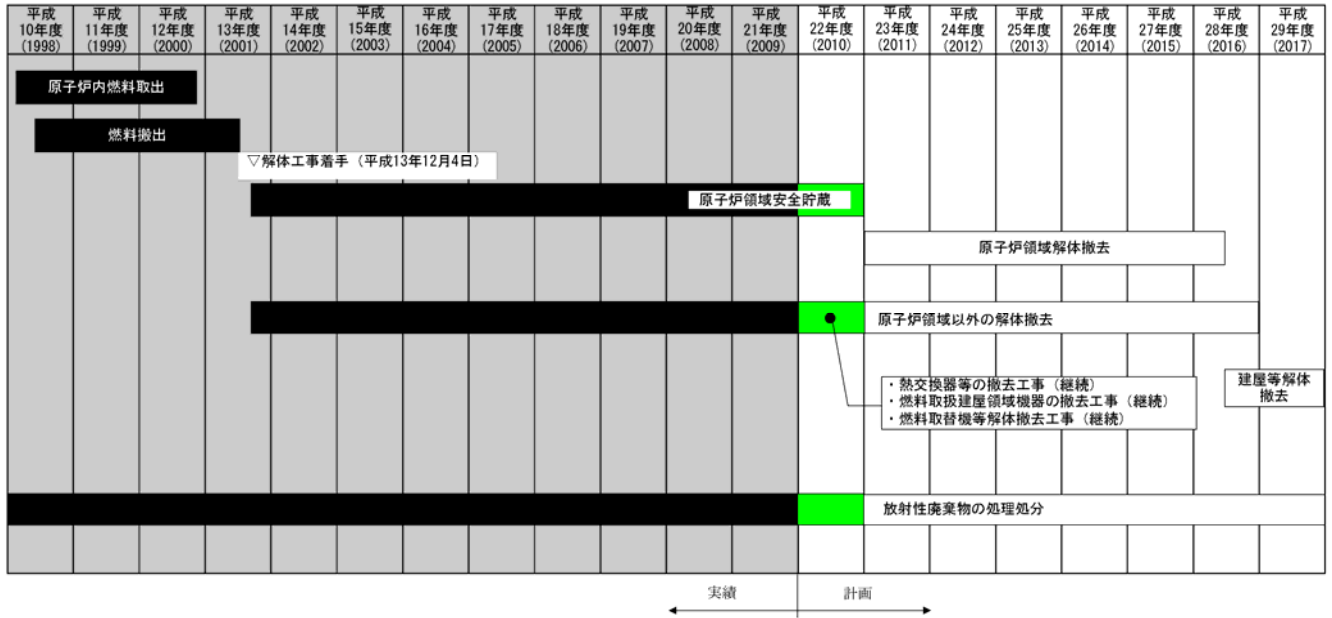
5. 添付資料

- 資料－1 東海発電所廃止措置
- 資料－2 東海第二発電所 使用済燃料乾式貯蔵設備
- 資料－3 放射性固体廃棄物の処理設備の設置工事
- 資料－4 固体廃棄物作業建屋の設置工事
- 資料－5 放射性物質濃度の極めて低い廃棄物埋設施設の設置
- 資料－6 原子炉再循環流量制御方式の変更
- 資料－7 出力向上計画
- 資料－8 プルサーマル計画
- 資料－9 主蒸気隔離弁漏えい抑制系の機能廃止

以 上

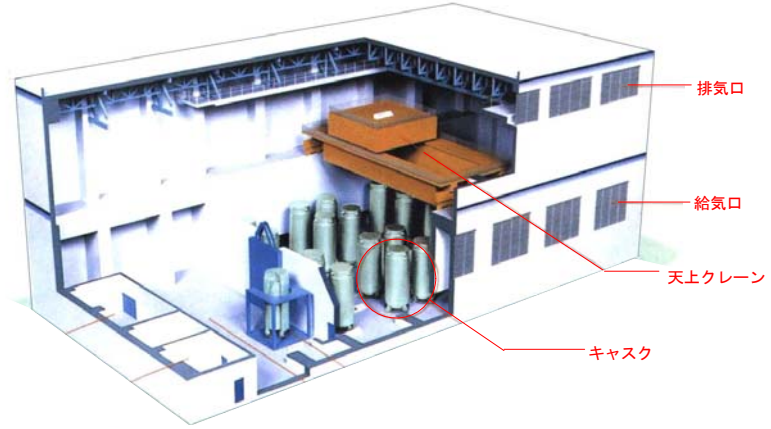
東海発電所廃止措置

廃止措置工程



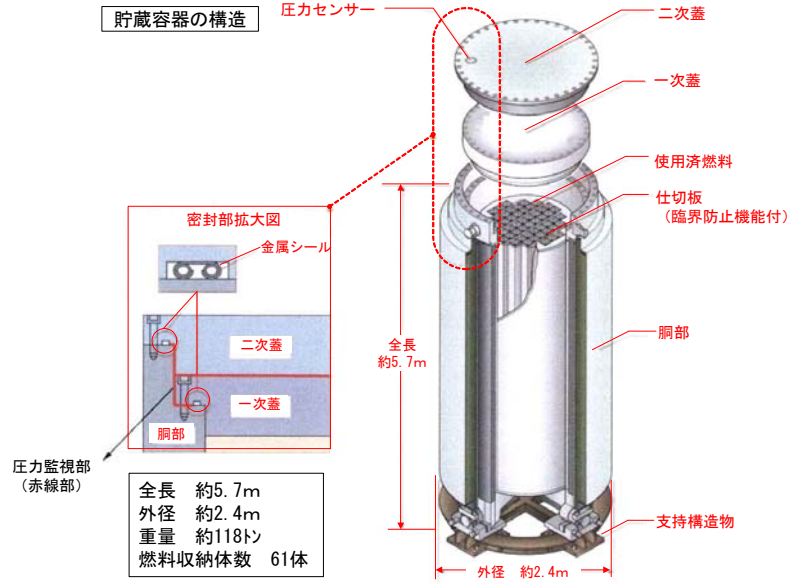
東海第二発電所 使用済燃料乾式貯蔵設備

貯蔵施設の概要



貯蔵容量：貯蔵容器 24基
 (ウラン重量約260 t)
 建屋概要：貯蔵容器24基収容
 構造：鉄筋コンクリート造

貯蔵容器の構造



使用済燃料乾式貯蔵設備スケジュール

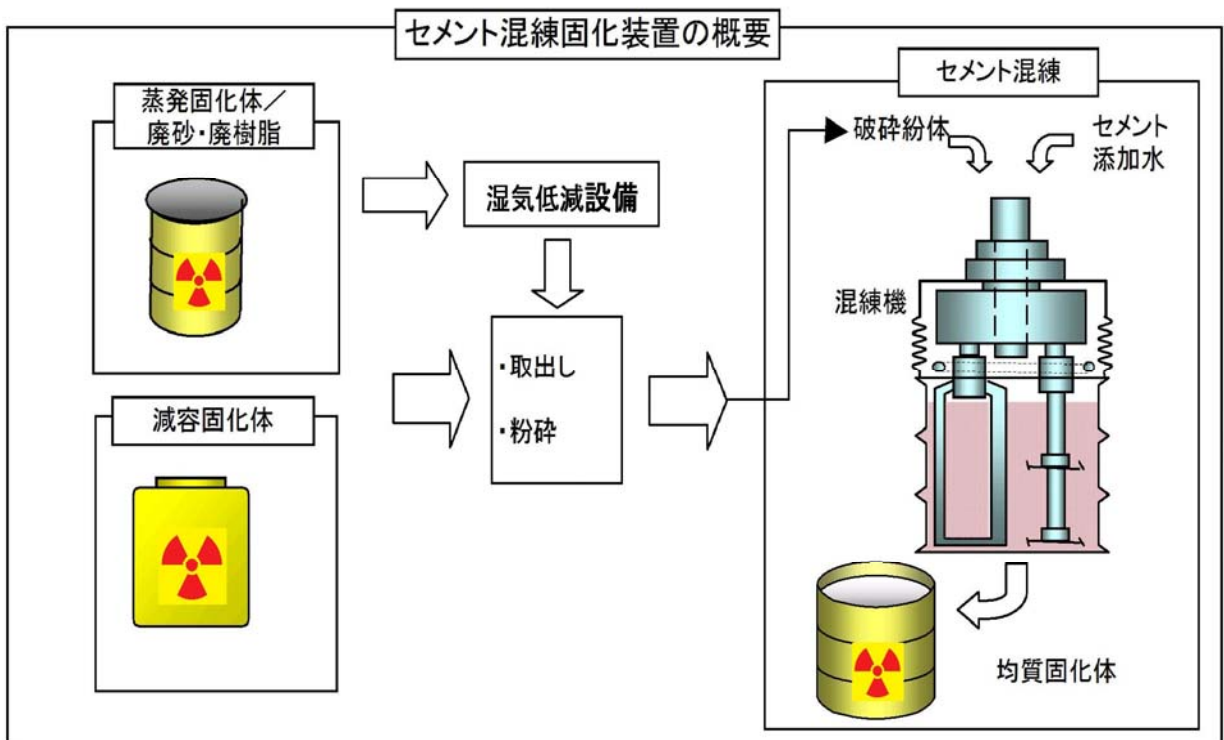
平成11年度 (1999年度)	平成12年度 (2000年度)	平成13年度 (2001年度)	平成14年度 (2002年度)	平成15年度 (2003年度)	平成16年度 (2004年度)	平成17年度 (2005年度)	平成18年度 (2006年度)	平成19年度 (2007年度)	平成20年度 (2008年度)	平成21年度 (2009年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)
第一期工事(注) 9/27着工 7/17竣工			第二期工事(注) 6/18着工 1/28竣工									
							第三期工事(注) 9/20着工 1/16竣工					
									第四期工事(注) 5/29着工 9月竣工			
											第五期工事(注) 7月着工 7月竣工	

(注)
 第一期工事：貯蔵建屋建設と貯蔵容器7基の設置
 第二期工事：貯蔵容器8基の設置
 第三期工事：貯蔵容器2基の設置
 第四期工事：貯蔵容器4基の設置予定
 第五期工事：貯蔵容器3基の設置予定

放射性固体廃棄物の処理設備の設置工事

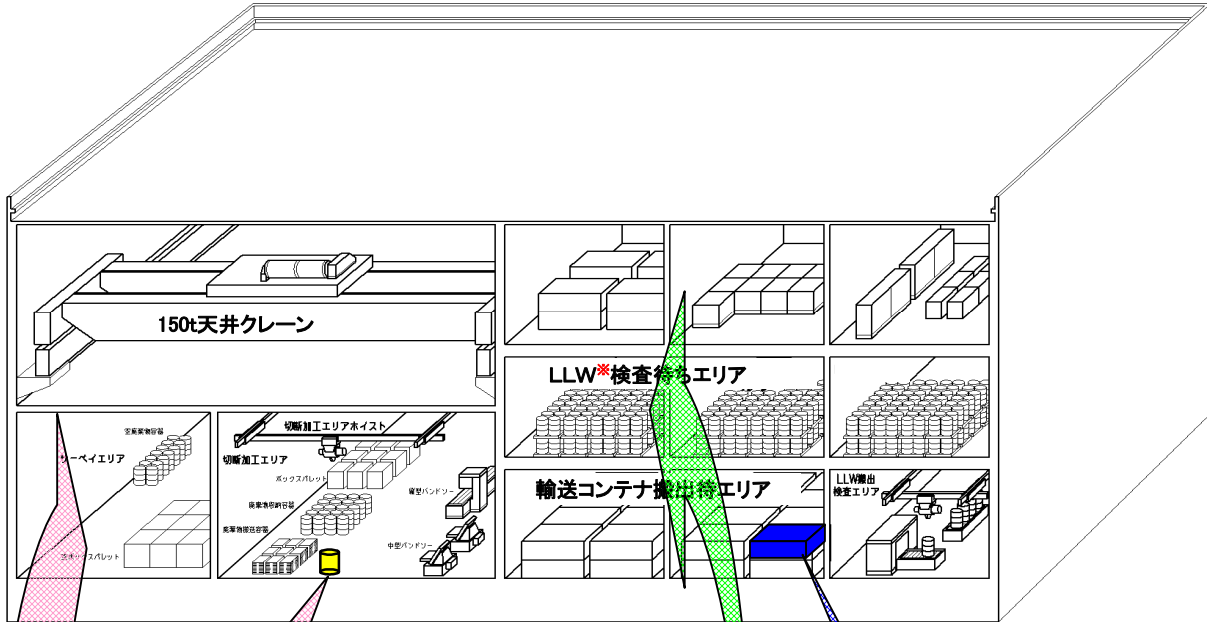
設置スケジュール

年度 (西暦)	14年度 (2002)	15年度 (2003)	16年度 (2004)	17年度 (2005)	18年度 (2006)	19年度 (2007)	20年度 (2008)	21年度 (2009)	22年度 (2010)
		設置変更許可							
		工事認可							
			雑固体減容処理設備設置工事						
				運用開始 ▼					
			セメント混練固化装置設置工事						
				運用開始 ▼					
						運用再開 ▼			
							東海第二発電所減容固化体 (粘性改善)		
							東海発電所蒸発固化体 (取出装置改善・湿気低減対策)		

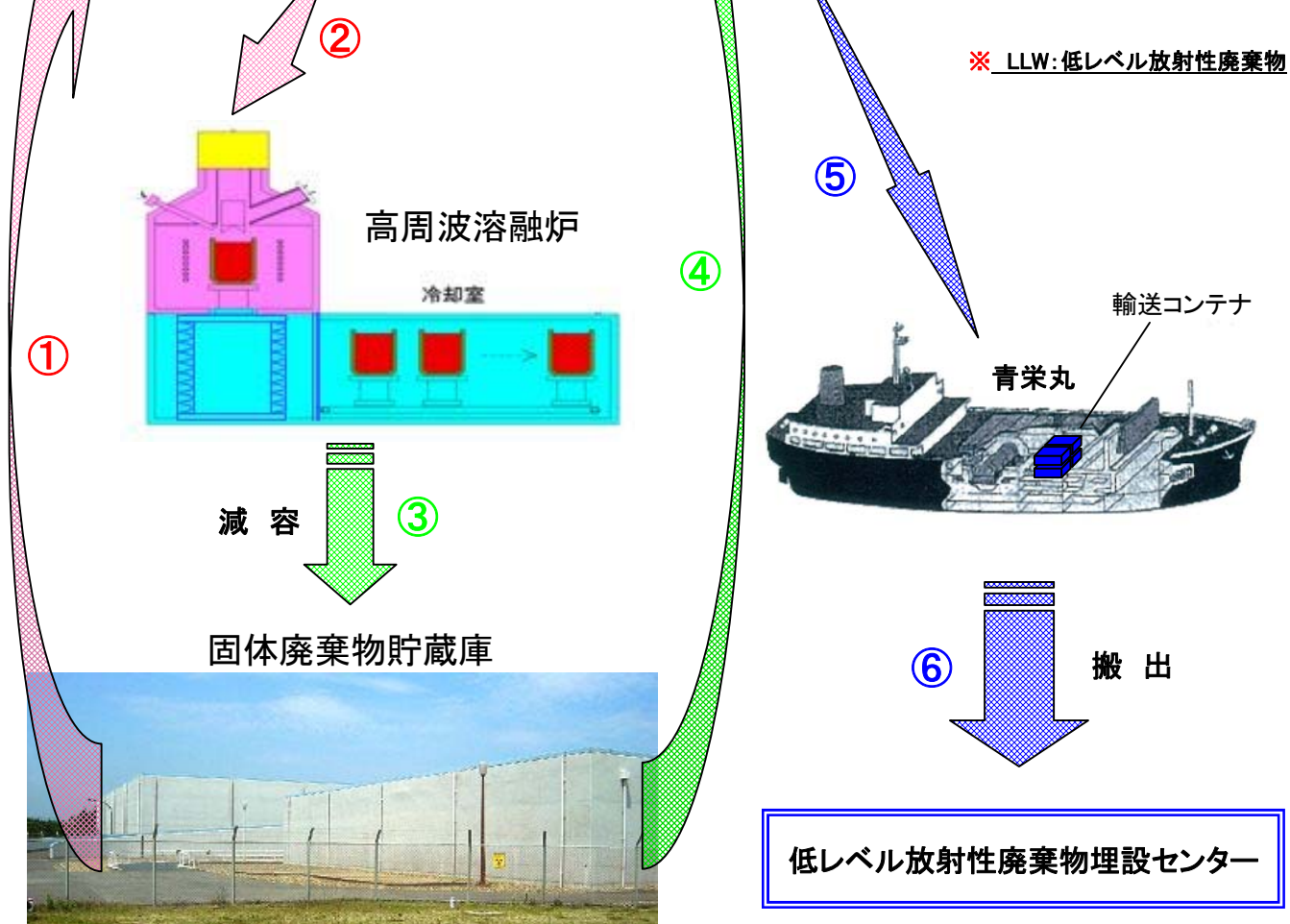


固体廃棄物作業建屋の設置工事

建物東西方向断面図



※ LLW: 低レベル放射性廃棄物



○内の番号 : 低レベル放射性廃棄物の処理及び搬出順路

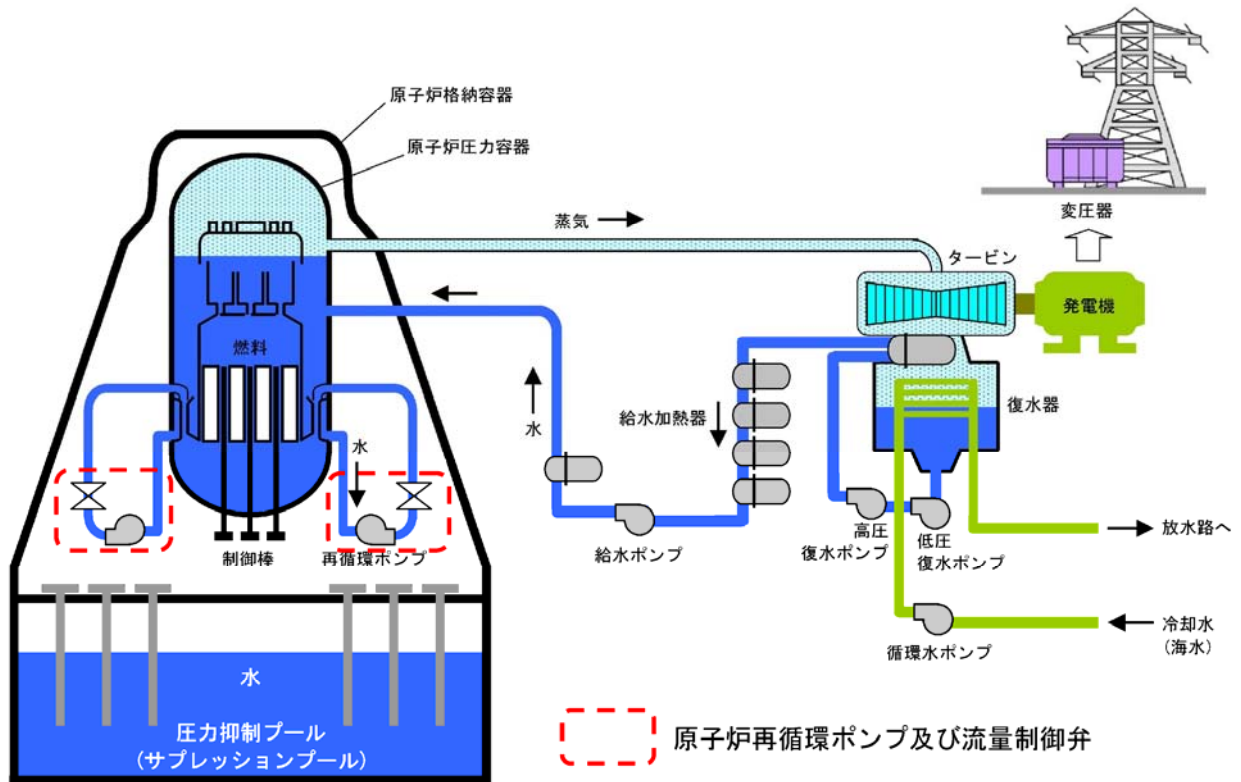
放射性物質濃度の極めて低い廃棄物埋設施設の設置

東海発電所の廃止措置工事で発生する撤去物の内、放射性物質濃度の極めて低い廃棄物（レベル3）を対象とした敷地内での埋設について埋設施設の具体的検討を進めるとともに、地域の皆様のご理解を得られるよう努力しながら、取り組んでまいります。



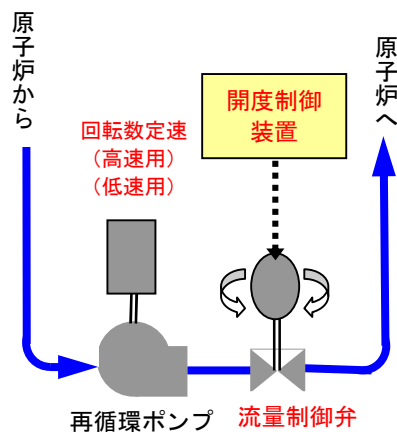
原子炉再循環流量制御方式の変更

1. 許認可手続き 平成22年度(予定)
2. 工事開始 平成24年度(予定)



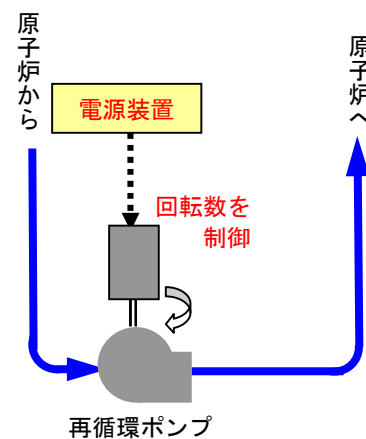
現状

- 弁の開度で流量を制御
- 東海第二発電所特有の設備



変更

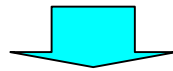
- ポンプの回転数で流量を制御
- 国内BWRプラントで採用中
- 設備の安全性、信頼性を向上



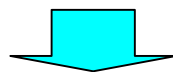
出力向上計画

- ・ 発電所の安全性確保の観点から定期的な点検
- ・ 経年劣化，高経年化対策の観点から計画的な設備の更新

(今後も原子炉再循環流量制御方式の変更などによる信頼性向上を実施)

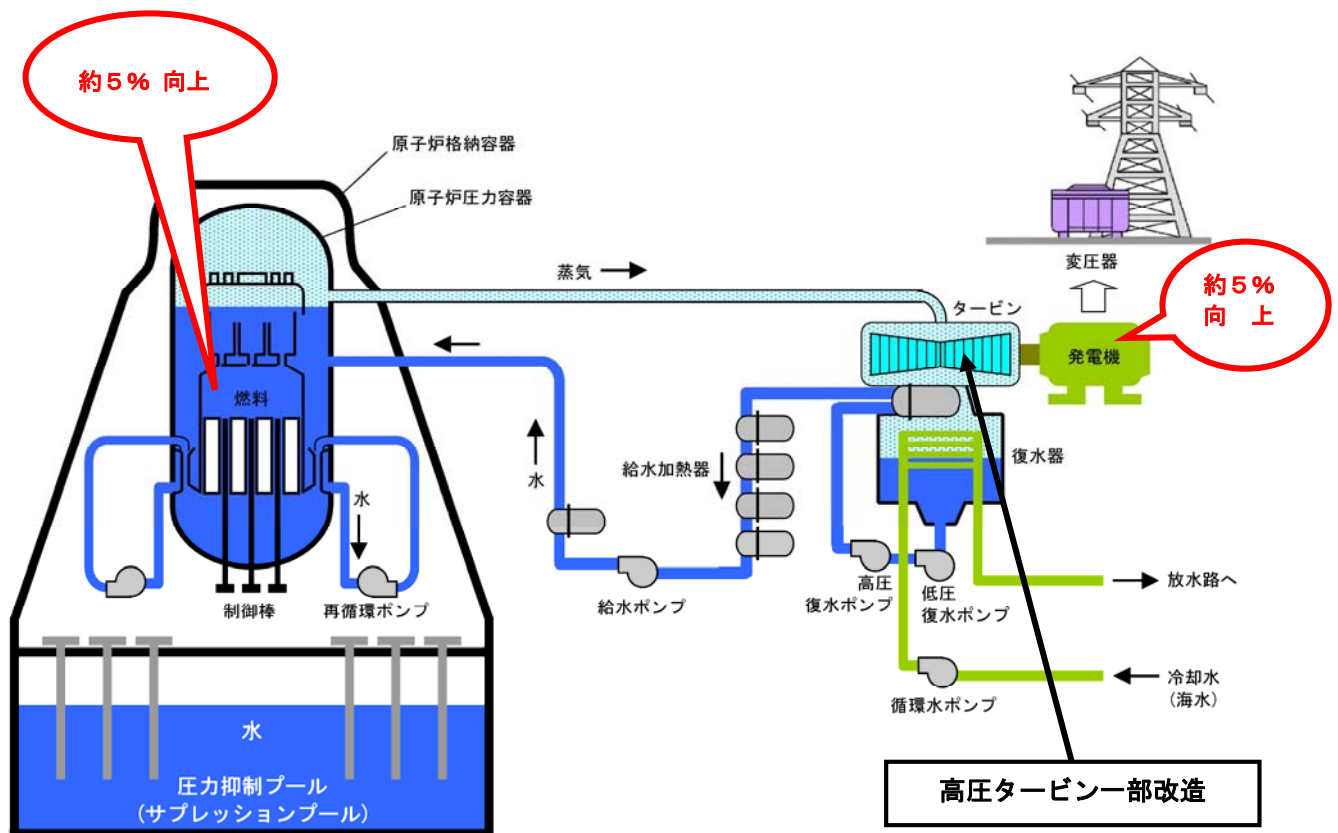


出力向上の検討



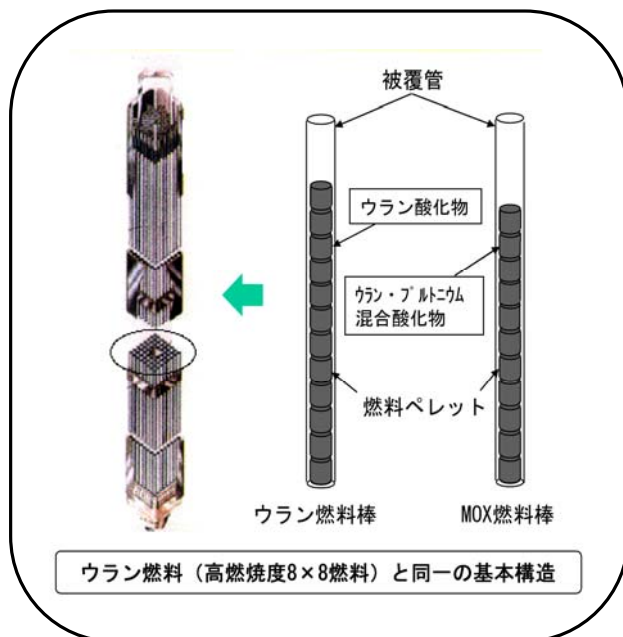
1. 許認可手続き 平成22年度(予定)
2. 出力向上運転開始 平成25年度(予定)

原子炉熱出力 ⇒ 約5%向上
 発電機出力 ⇒ 約5%向上



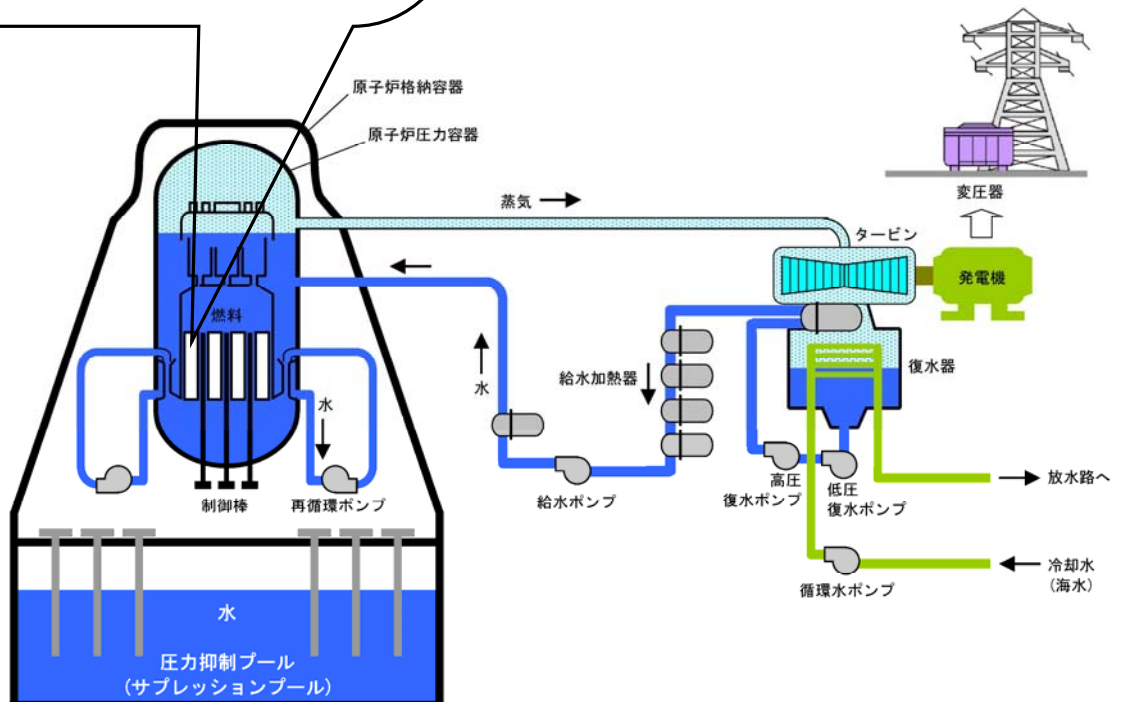
プルサーマル計画

使用済み燃料を再処理し、回収したプルトニウムとウランを混合して製造するMOX燃料を利用するプルサーマル計画について、具体的な検討を進めるとともに、地域の皆様のご理解を得られるよう努力しながら、取り組んでまいります。



○プルサーマル計画とは

- ・原子力発電所の使用済み燃料の中には、エネルギー資源として再利用できるウランとプルトニウムが9割以上含まれています。この使用済み燃料から回収したプルトニウムとウランを混合して製造するMOX燃料を再び原子力発電所の燃料として利用することです。
- ・当社は、海外に約3.1トン、国内に約0.2トンのプルトニウムを保有しています。プルサーマルの実施により、保有するプルトニウムの有効利用と平和利用を進めます。



主蒸気隔離弁漏えい抑制系の機能廃止

- | | |
|-----------|------------|
| 1. 許認可手続き | 平成22年度（予定） |
| 2. 工事開始 | 平成24年度（予定） |

