



平成20年5月16日  
日本原子力発電株式会社

## 平成20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20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20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20年度 東海発電所、東海第二発電所の事業計画概要

当社は、原子力発電のパイオニアとしてのこれまでの経験・知見を踏まえ、「安全第一」を全てに優先し、発電所の安全運転を確保してまいります。あわせて地域に根ざした事業活動を展開し「社会に開かれた企業」として信頼されるよう努めてまいります。

東海発電所は、廃止措置工事を着実に実施・継続してまいります。

東海第二発電所については、これまで設備保全・更新によって安全性・信頼性向上に取り組んでまいりました。今後は、高経年化対策として策定した長期保全計画を着実に実施してまいります。また、設備の信頼性向上を図るための工事（第6給水加熱器取替、炉内予防保全工事、原子炉再循環流量制御方式の変更）を進めてまいります。新しくなった設備を活用した出力向上を実施してまいります。

なお、順次実施してきた耐震性向上工事については、配管支持構造物等の補強、津波に係る新知見を踏まえた対策、及び海水ポンプ室周辺の地盤改良等を実施してまいります。今後、平成19年新潟県中越沖地震の知見を踏まえた対応を着実に実施してまいります。

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、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20年度の東海第二発電所の運転計画は以下の通りです。

○発電電力量：約68.4億キロワット時（設備利用率：約71%）

○定期検査（第23回）：平成20年3月18日より実施中

（定期検査作業期間：約4ヶ月間）

### 2. 主な工事等

#### (1) 東海発電所

##### ①廃止措置工事

平成20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、熱交換器等、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。

また、「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、再生利用を目的とした事業所外への搬出を平成19年6月から開始しました。平成20年度も引き続きクリアランス制度対象物の再生利用に取り組んでいきます。

なお、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の適用性を確認するため、平成17年度から平成19年度にかけて、地質及び地下水流動状況を詳細に把握する本格調査を実施しました。

この結果を踏まえ、引き続き今後の進め方について検討していきます。

（添付資料－1参照）

## （2）東海第二発電所

### ①使用済燃料貯蔵設備の増強工事

第二期工事完了により、貯蔵容器24基中15基の製造が完了し、順次使用済燃料の貯蔵を行っています。

平成20年度は、第三期工事分として残り9基中2基の貯蔵容器の製造を平成19年度に引き続き実施していきます。

### ②給水加熱器保管庫の設置工事

発電所設備の信頼性向上を図るため、平成21年度の第24回定期検査において第6給水加熱器3基の取替えを計画しています。取外した第6給水加熱器及び発生する廃材を切断処理するまでの間、保管するための施設として給水加熱器保管庫を設置する予定です。

なお、平成19年7月に発生した新潟県中越沖地震の知見を踏まえた十分な地盤支持性能の確保並びに10月に公開された茨城県が独自に実施した津波浸水想定をもとに再検討を行い、今後の詳細設計の中で考慮していきます。

（添付資料－2参照）

## （3）東海発電所、東海第二発電所

### ①放射性固体廃棄物の処理設備の設置工事

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及びセメント混練固化装置の設置工事を平成15年11月に着手しました。

○雑固体減容処理設備については、平成18年3月に運用を開始しました。

○セメント混練固化装置については、平成17年4月に運用を開始し、東海第二発電所減容固化体の粘性改善及び東海発電所で発生する蒸発固化体取出装置の改善対策を行ってきましたが、新たに蒸発固化体の湿気低減対策に取り組んでいきます。

なお、東海第二発電所は平成20年度、東海発電所は平成21年度に運用を再開する予定です。

（添付資料－3参照）

### 3. 燃料等輸送計画

#### (1) 新燃料、使用済燃料

本年度は、東海第二発電所の新燃料及び使用済燃料を輸送する計画はありません。

#### (2) 低レベル放射性固体廃棄物

低レベル放射性固体廃棄物輸送計画

- ・輸送本数 : 184本
- ・輸送容器型式(容器数): LLW-1型(31個)
- ・搬出先(事業者名) : 日本原燃(株)
- ・輸送期間及び回数 : 平成21年1月(1回)

(注) 輸送本数、時期は変更されることがあります。

### 4. その他

#### (1) 東海第二発電所

##### 1) 原子炉再循環流量制御方式の変更

東海第二発電所の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することを予定しています。

これら工事の実施に向け、平成19年度に引き続き検討を継続していきます。

(添付資料-4参照)

##### 2) 出力向上計画

東海第二発電所では、今後高経年化対策として策定した長期保全計画を着実に実施していきます。また、設備の信頼性向上を図るための工事(第6給水加熱器取替、炉内予防保全工事、原子炉再循環流量制御方式の変更)を進めていきます。

これまで出力向上に係る検討を行い、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、新しくなった設備を活用した出力向上を実施していきます。

平成19年度に引き続き、出力向上に必要な高圧タービン改造等の工事の実施に向け検討を継続していきます。

(添付資料-5参照)

### 3) 固体廃棄物作業建屋の設置

発電所内に保管している放射性雑固体廃棄物の埋施設への搬出の推進等を行うため、固体廃棄物作業建屋の建設に向けた許認可等手続きの準備を進めていきます。

(添付資料－6 参照)

### 4) 主蒸気隔離弁漏えい抑制系の機能廃止

東海第二発電所では、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能を廃止し保守性・信頼性の向上を図る予定をしています。

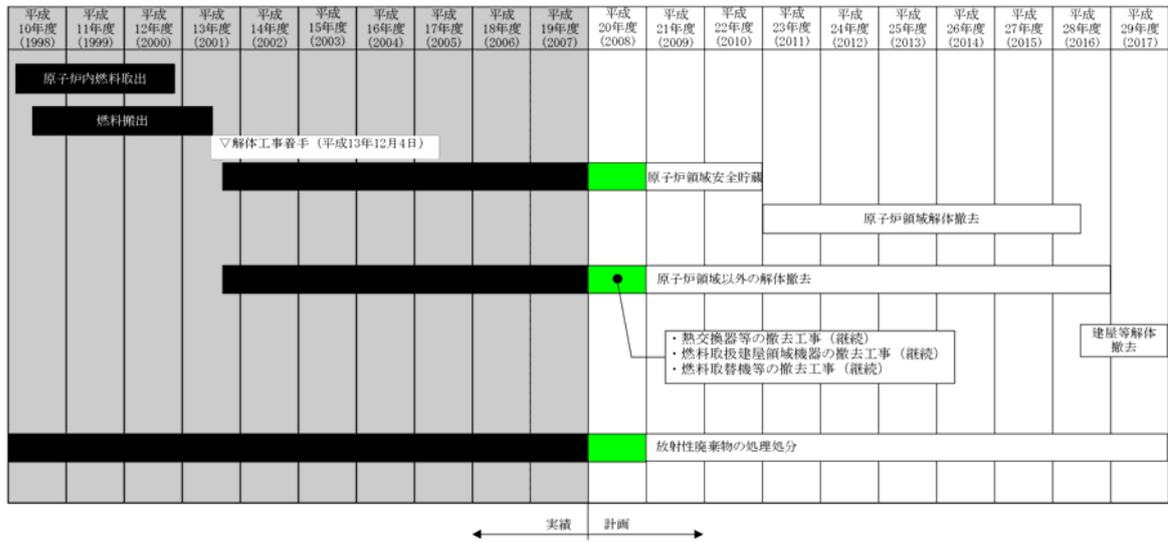
(添付資料－7 参照)

## 5. 添付資料

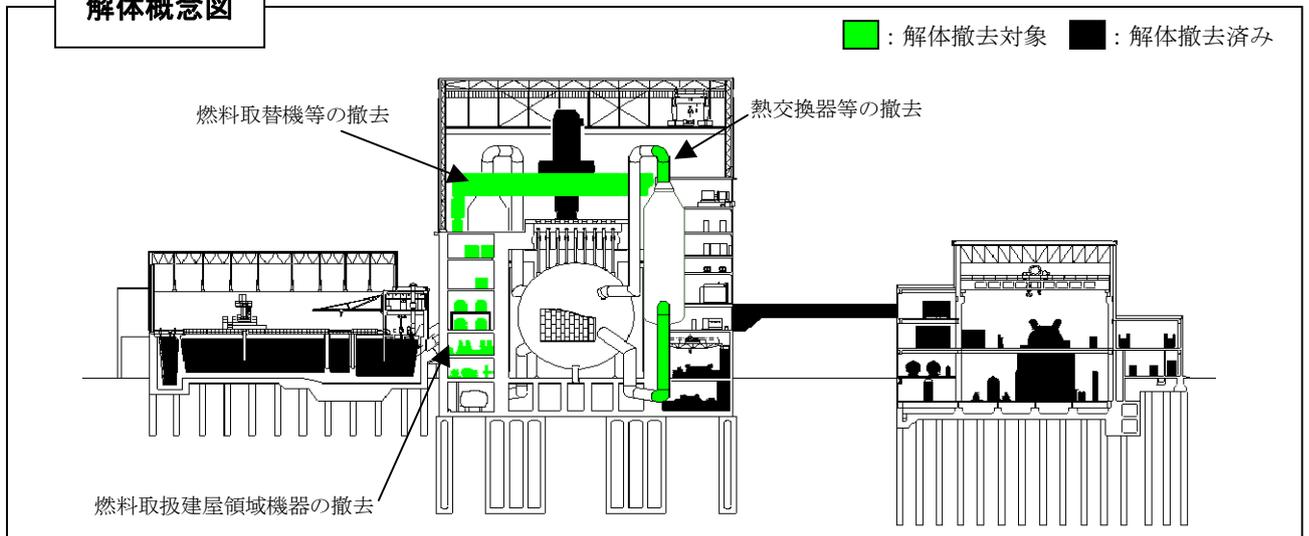
- 資料－1 東海発電所廃止措置
- 資料－2・1 給水加熱器保管庫の設置工事
- 資料－2・2 保管容器等の概略
- 資料－3 放射性固体廃棄物の処理設備の設置工事
- 資料－4 原子炉再循環流量制御方式の変更
- 資料－5 出力向上計画
- 資料－6 固体廃棄物作業建屋概念設計図
- 資料－7 主蒸気隔離弁漏えい抑制系の機能廃止

以 上

## 廃止措置工程



## 解体概念図



## 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埋設の適用性調査

年度 項目	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度
調査等	予備調査	本格調査			今後の進め方検討

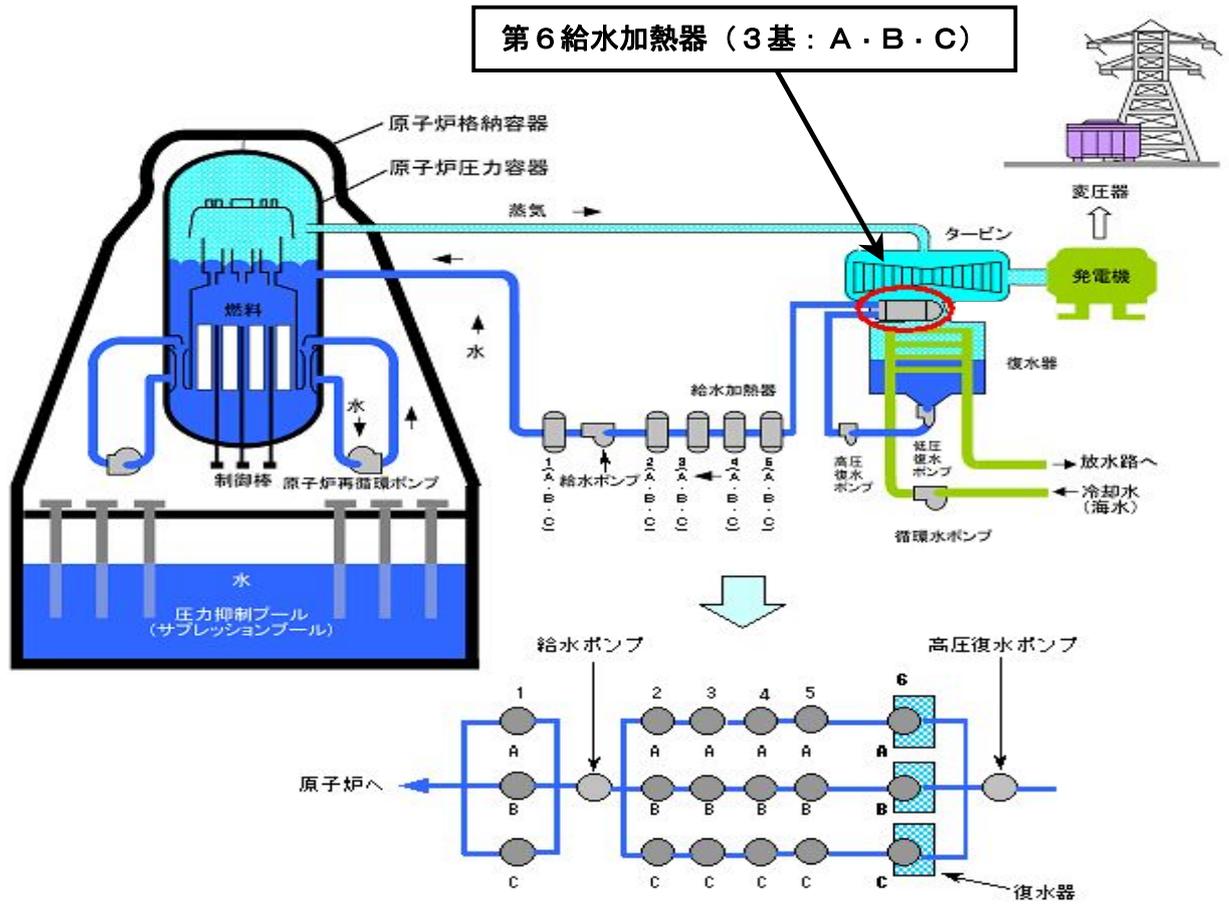
● 調査観測孔（調査状況に応じて変更の可能性有り）



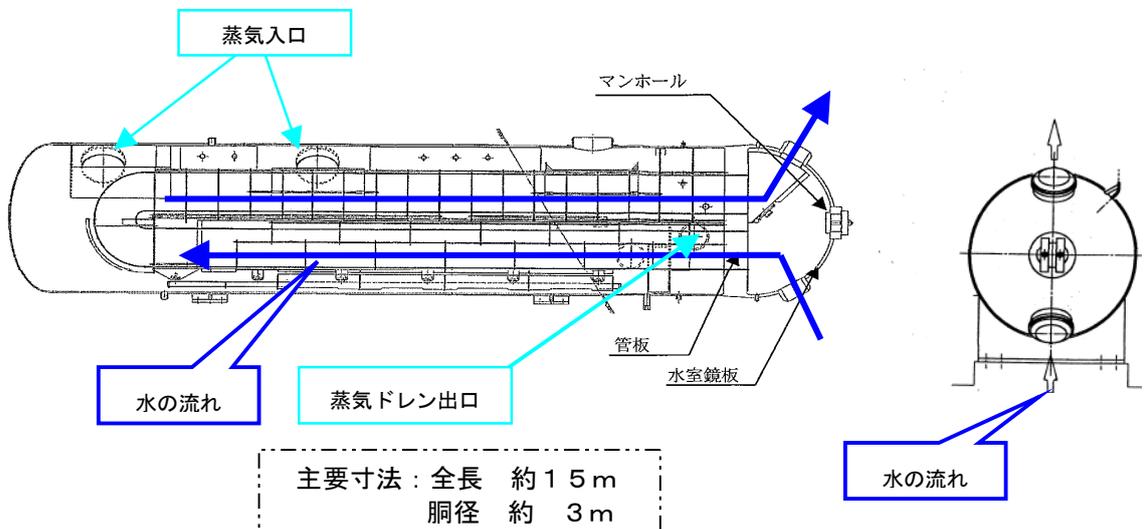
# 給水加熱器保管庫の設置工事

1. 新增設等計画に基づく事前了解受領  
 平成19年10月30日（茨城県），11月2日（東海村）
2. 工事時期 平成20～21年度

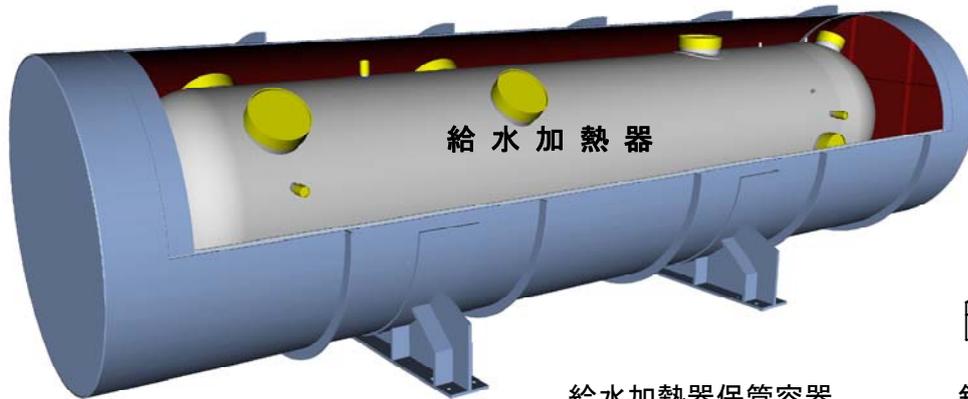
## 東海第二発電所 主要系統概略



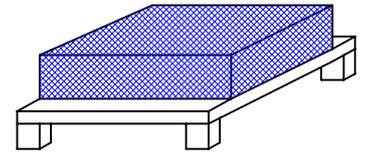
## 第6給水加熱器概略



# 保管容器等の概略



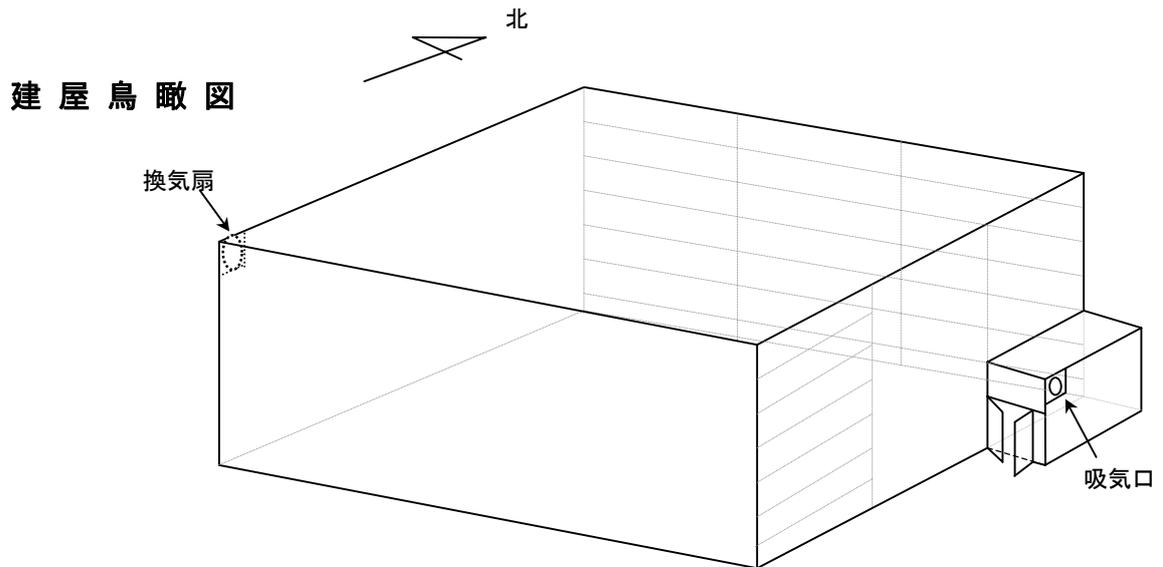
給水加熱器保管容器



鉄筋コンクリート保管容器

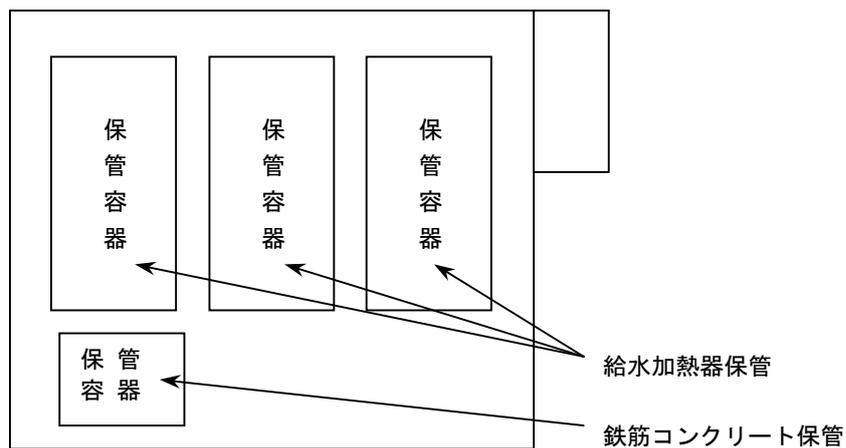
型式：横置円筒型	全長：約 17 m, 支持脚：約 2 m
設計圧力：大気圧	全幅：約 5 m, 厚さ：約 20 mm
材質：炭素鋼	全高：約 5 m, 重量：約 54 トン

材質	全長：約 6 m
鋼製	全幅：約 6 m
	全高：約 3 m

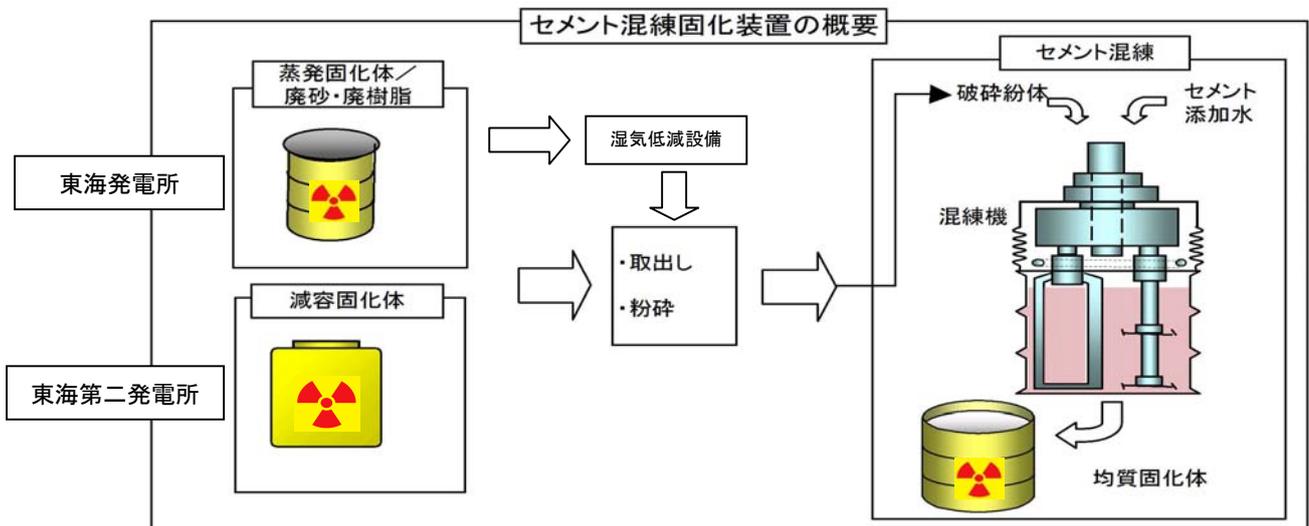
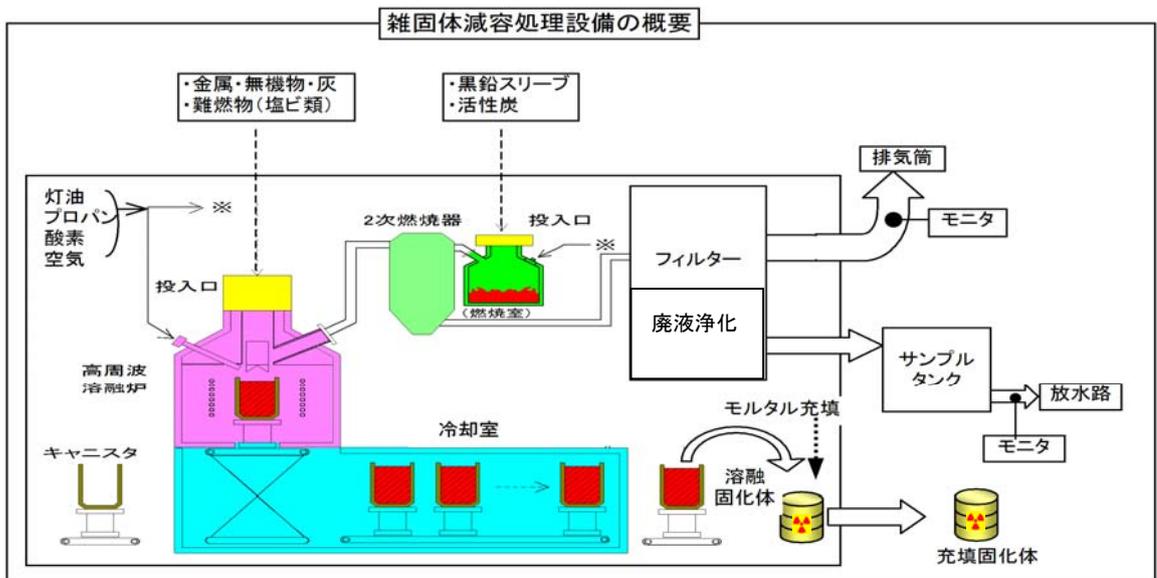
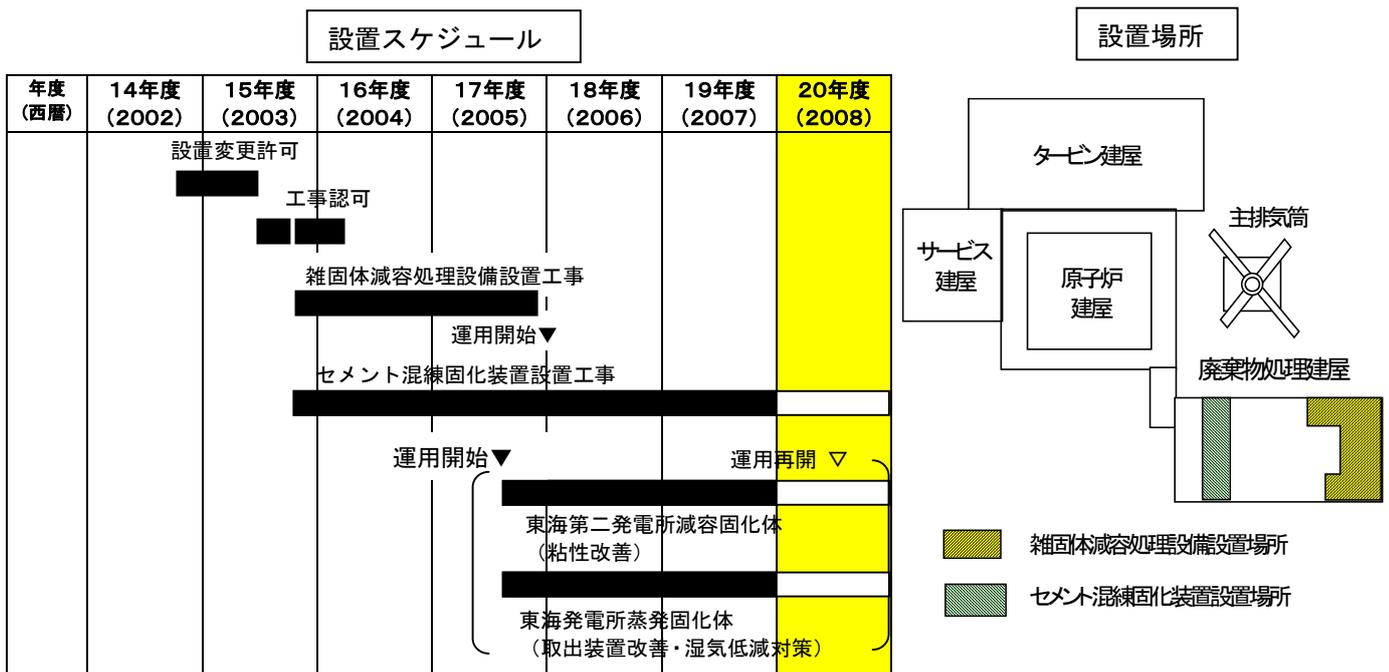


建屋鳥瞰図

建屋平面図

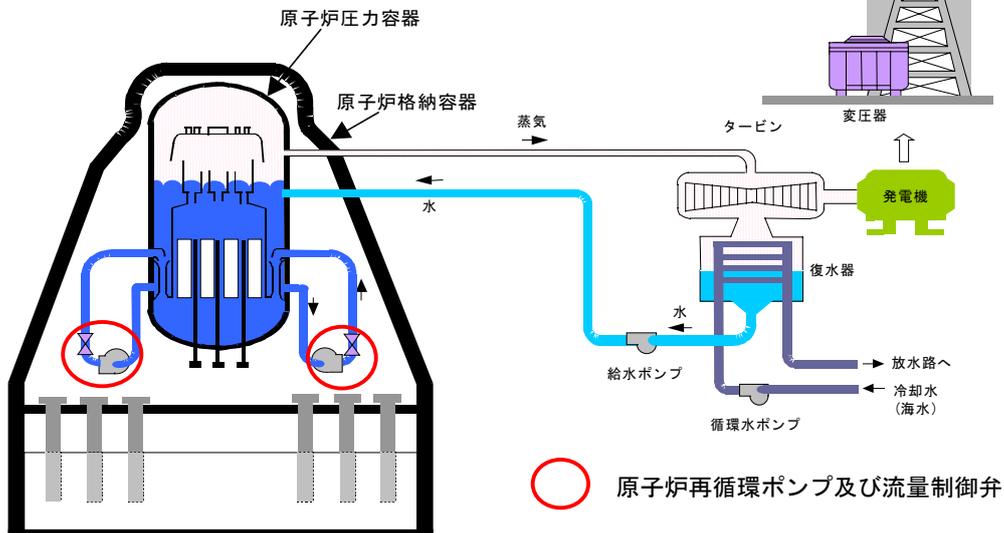


# 放射性固体廃棄物の処理設備の設置工事



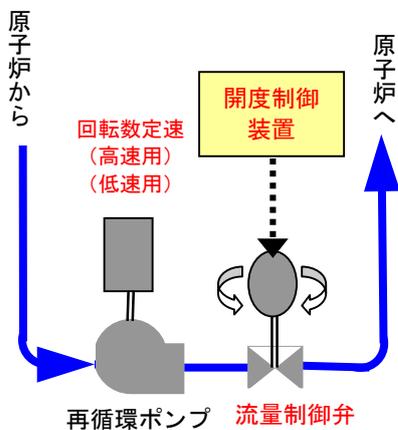
# 原子炉再循環流量制御方式の変更

- 1. 許認可手続き 平成20年度（予定）
- 2. 工事開始 平成21年度（予定）



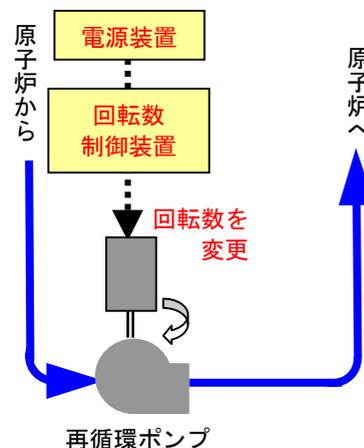
## 現 状

- 弁の開度で流量を制御
- 東海第二発電所特有の設備



## 変 更

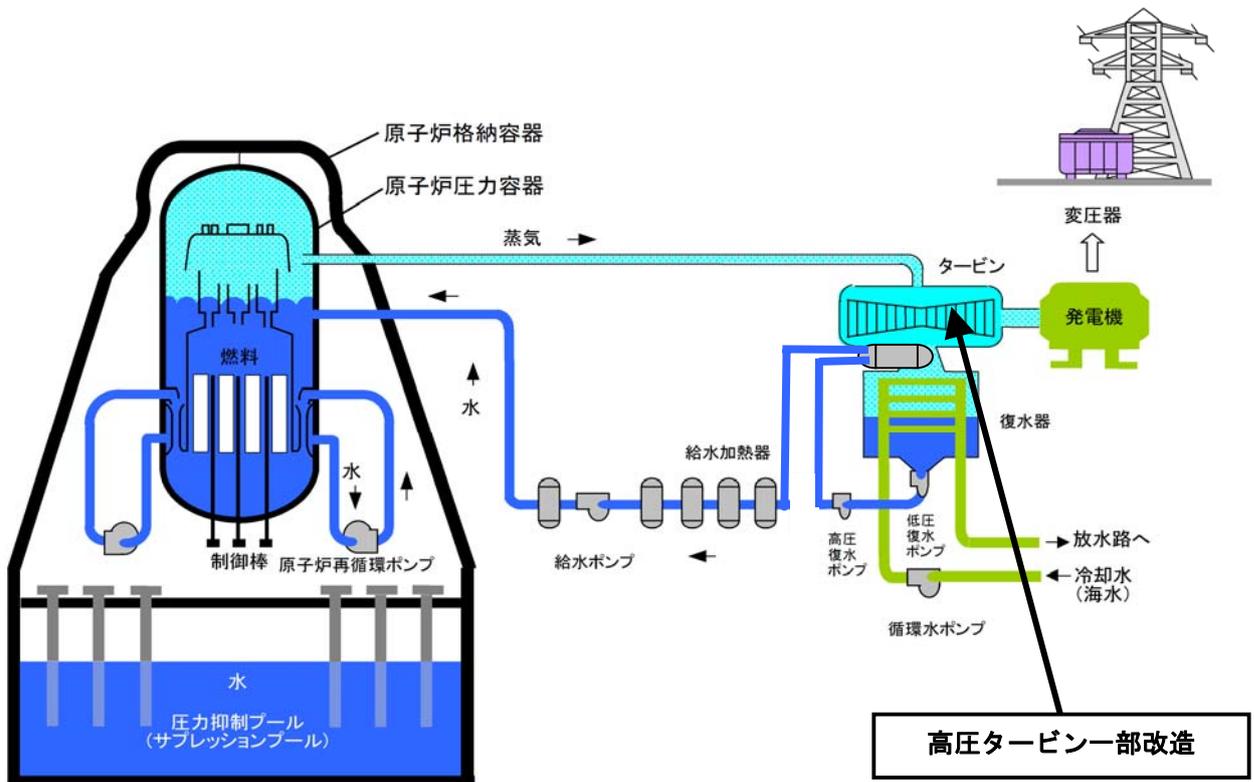
- ポンプの回転数で流量を制御
- 国内BWRプラントで採用実績あり
- 設備の安全性、信頼性を向上



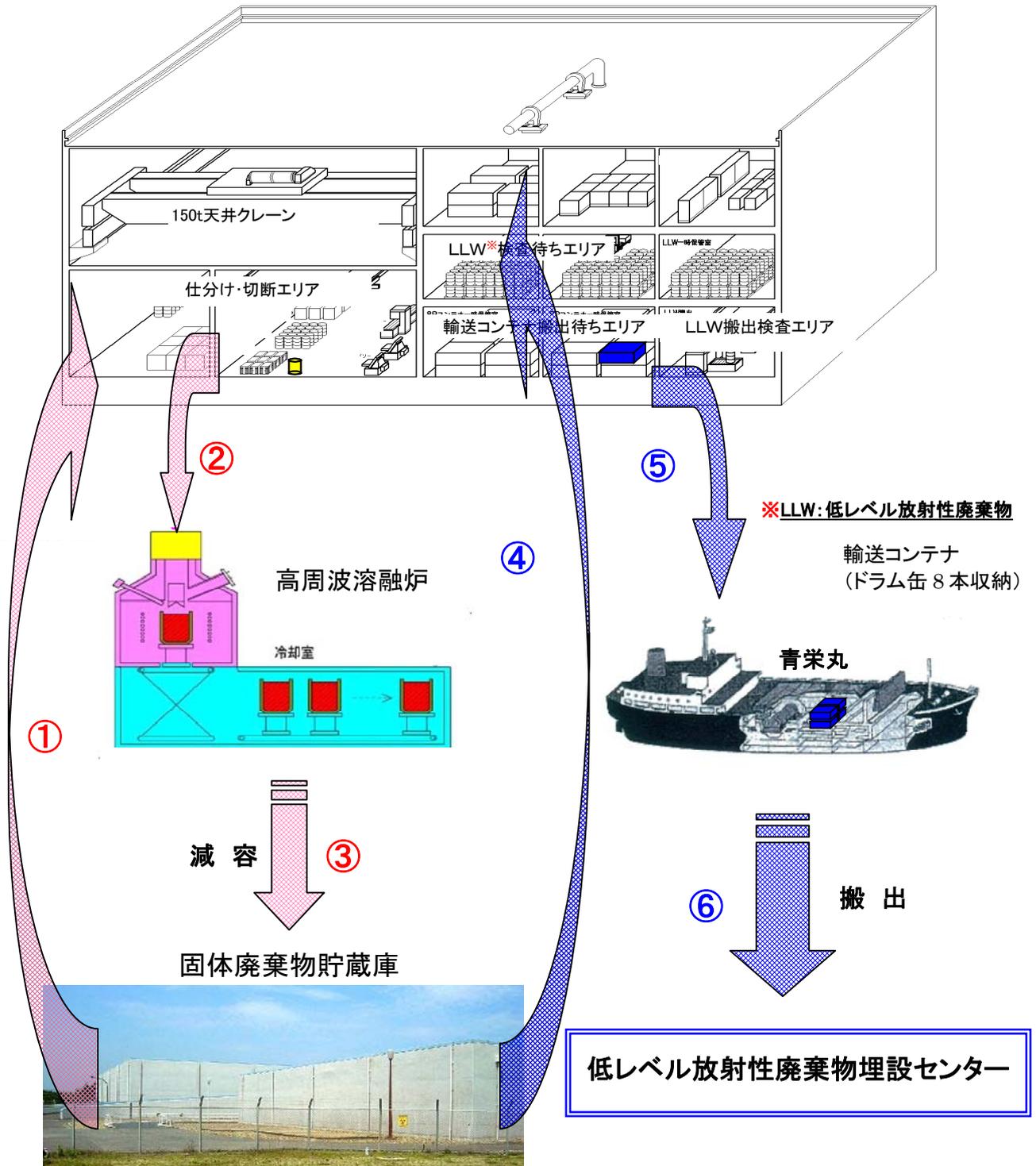
## 出力向上計画

- |             |            |
|-------------|------------|
| 1. 許認可手続き   | 平成20年度(予定) |
| 2. 出力向上運転開始 | 平成22年度(予定) |
| 原子炉熱出力      | ⇒ 約5%向上    |
| 発電機出力       | ⇒ 約5%向上    |

原子炉熱出力を5%向上させることから  
発電機出力としても5%向上できる



# 固体廃棄物作業建屋概念設計図



1. 許認可手続き	平成20年度 (予定)
2. 工事開始	平成22年度 (予定)

# 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20年度(予定)
2. 工事開始	平成21年度(予定)

