



平成19年5月11日  
日本原子力発電株式会社

## 平成19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19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19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19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、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発電所の安全・安定運転に努めてまいります。

今後の具体的な取組みとしまして、東海発電所の廃止措置工事の着実な継続、東海第二発電所の安全性を更に向上させるための高経年化対策（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）及び耐震性の向上対策（非常用ガス処理系配管及び主排気筒改造）を積極的に推進してまいります。高経年化対策を講じることによって、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。

### 1. 運転計画

平成19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86.3億キロワット時（設備利用率：約89%）

○定期検査（第23回）：平成20年3月下旬より約3ヶ月

### 2. 主な工事等

#### （1）東海発電所

##### ①廃止措置工事

平成19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てまいります。

また、「放射性物質として扱う必要のない物（クリアランス物）」については、放射能濃度の測定及び評価に係る国の認可(平成18年9月8日)を得て測定及び評価を行っております。そのうち約107トンの金属について、4月27日に放射能濃度の測定及び評価結果に係る確認申請を経済産業大臣宛に行いました。今後、確認を受けた後、クリアランス物の再生利用に取り組んでまいります。

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18年度に引き続き、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、調査の結果を踏まえ、今後の進め方について検討を行ってまいります。（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おります。

平成 19 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継続し、発電所への搬入を経て 10 月に竣工する予定です。また、平成 18 年度に第 3 期工事分から取り下げた 4 基については、第 4 期工事分として平成 21 年度竣工を目途に準備を進めてまいります。

#### ②給水加熱器保管庫の設置工事

高経年化対策の一環として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 基の取替を計画しております。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。（添付資料－2・1、2・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 月に運用を開始しましたが、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継続し、平成 19 年度末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

東海第二発電所用新燃料

- ・ 輸送体数 : 計 144 体
- ・ 輸送容器の種類 : A 型核分裂性輸送物
- ・ 搬出元（事業者名） : (株) グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン  
: 原子燃料工業（株）
- ・ 輸送期間及び回数 : 第 3 四半期（3 回）

（注）輸送体数、時期は変更されることがあります。

#### （2）使用済燃料、低レベル放射性固体廃棄物

本年度は、東海第二発電所の使用済燃料及び低レベル放射性固体廃棄物を輸送する計画はありません。

#### 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は、流量制御弁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、保守性および設備の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による方式に変更することを予定しております。（添付資料－4 参照）

###### 2) 出力向上計画

東海第二発電所では、高経年化対策として設備保全・更新によって発電所の一層の安全性・信頼性向上を行ってまいりました。また、このようなことも踏まえ出力向上に係る検討を行ってまいりました。この結果、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ました。

原子力発電は、地球温暖化対策と我が国のエネルギー安定供給に貢献するものであり、原子力政策大綱においても安全の確保を前提とした出力増強に取り組んで行くことを期待されております。

今後、平成21年度第24回定期検査後の実施に向けた許認可等手続きの準備を進め、出力向上に必要となる高圧タービン改造等の工事も第24回定期検査に合わせて実施する予定です。（添付資料－5 参照）

###### 3) LLW（低レベル放射性固体廃棄物）作業建屋（仮称）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設施設への搬出の推進等を行うため、LLW作業建屋（仮称）の建設に向けた許認可等手続きの準備を進めてまいります。（添付資料－6 参照）

###### 4) 耐震性向上工事

「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の改訂に伴い、非常用ガス処理系（以下SGTS）配管と排気筒の耐震性向上工事を計画しており、定期検査における事前の現地調査も終了しましたので、準備ができ次第、工事を開始いたします。（添付資料－7 参照）

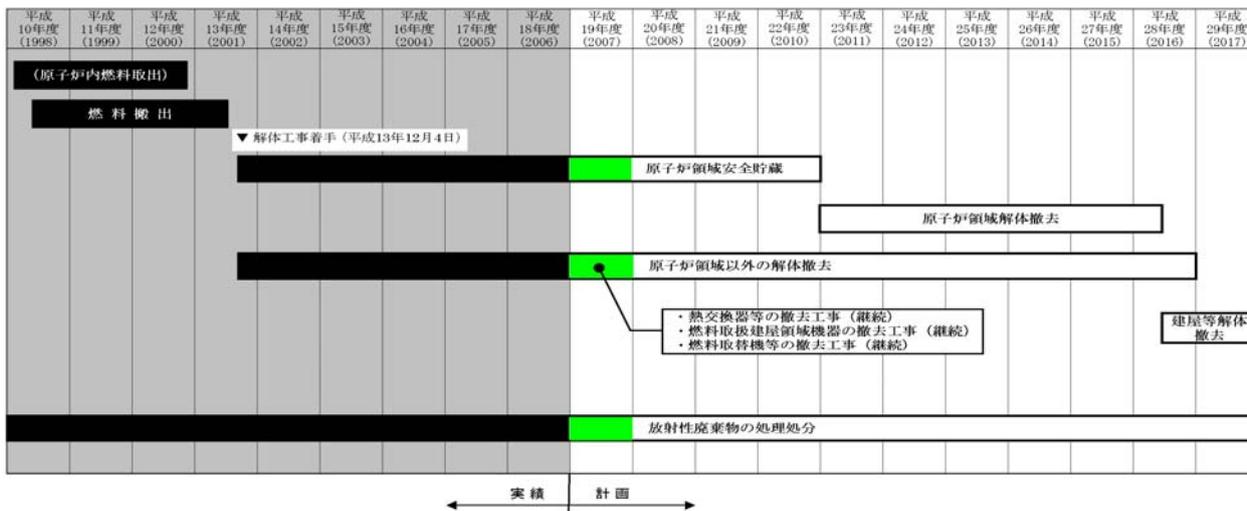
## 5. 添付資料

- 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 保管容器等の概要
- 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 LLW作業建屋（仮称）の設置
- 資料－7 耐震性向上工事

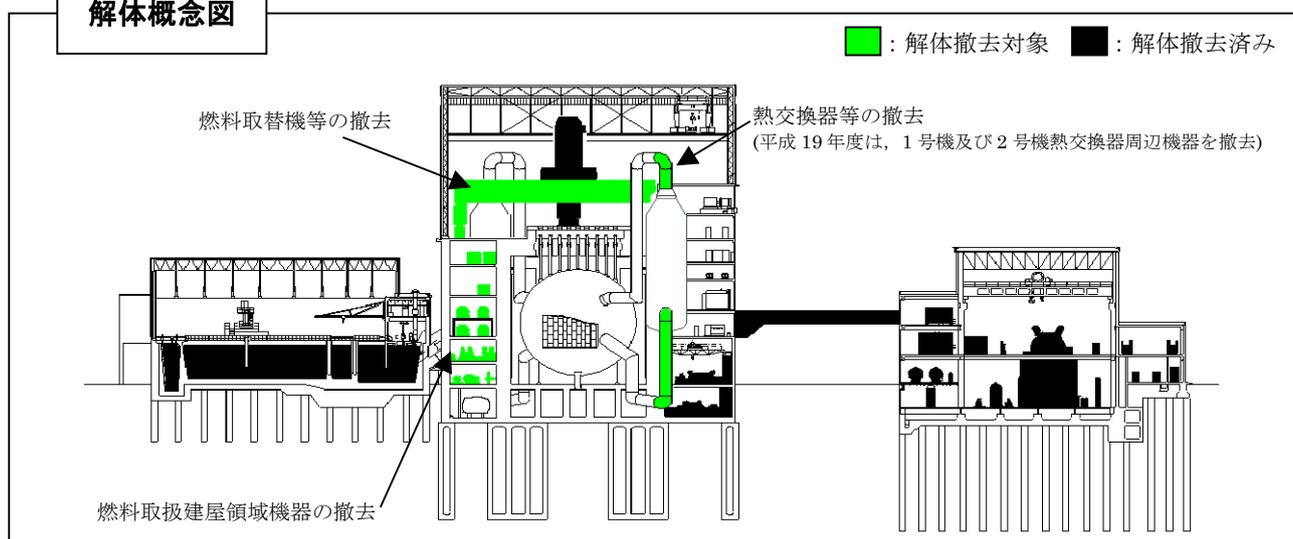
以 上

# 東海発電所廃止措置

## 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	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
項目				
調査等	予備調査	本格調査		

● 調査観測孔(調査状況に応じて変更の可能性有り)

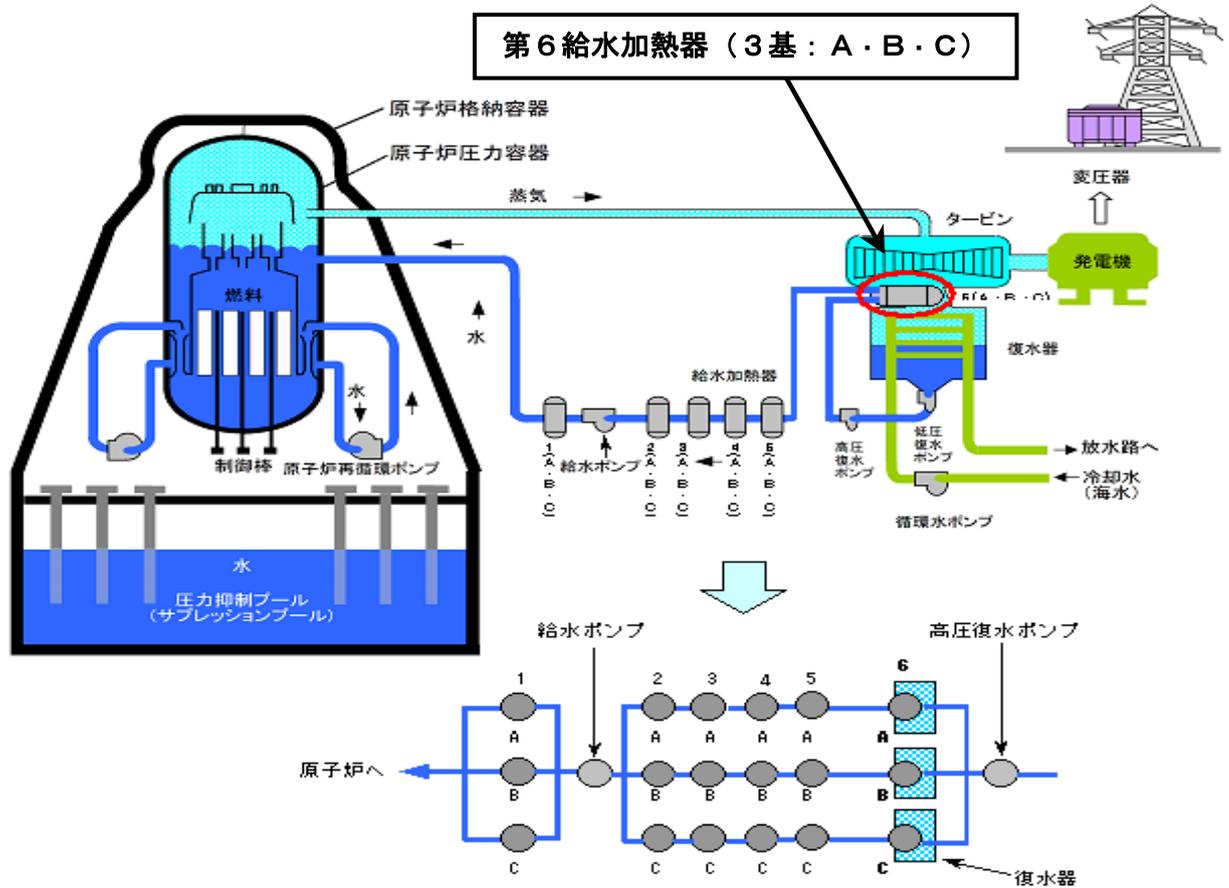
今後の進め方検討



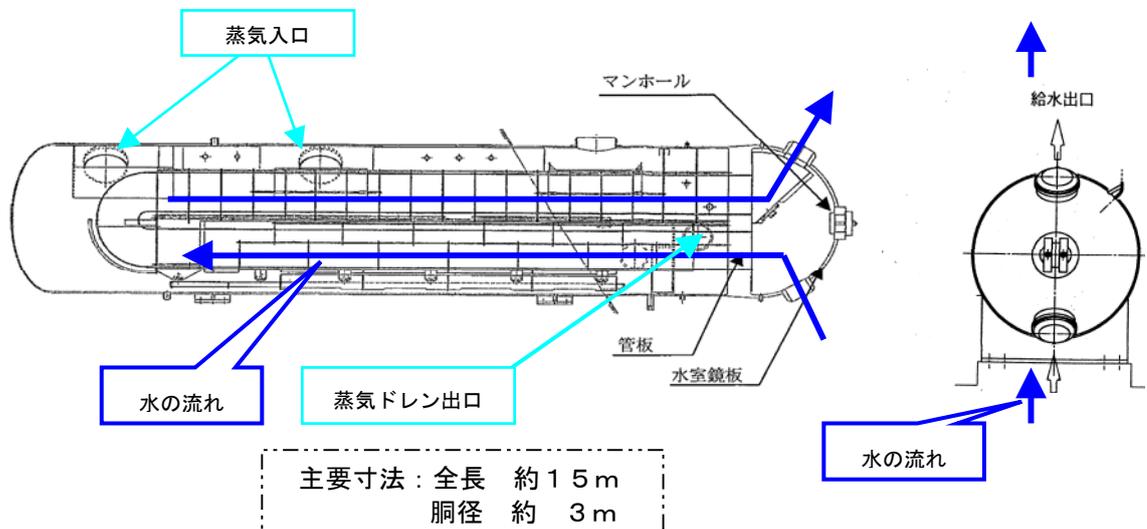
## 給水加熱器保管庫の設置工事

- 1. 新增設等計画書提出 平成18年12月14日
- 2. 工事時期 平成19～20年度

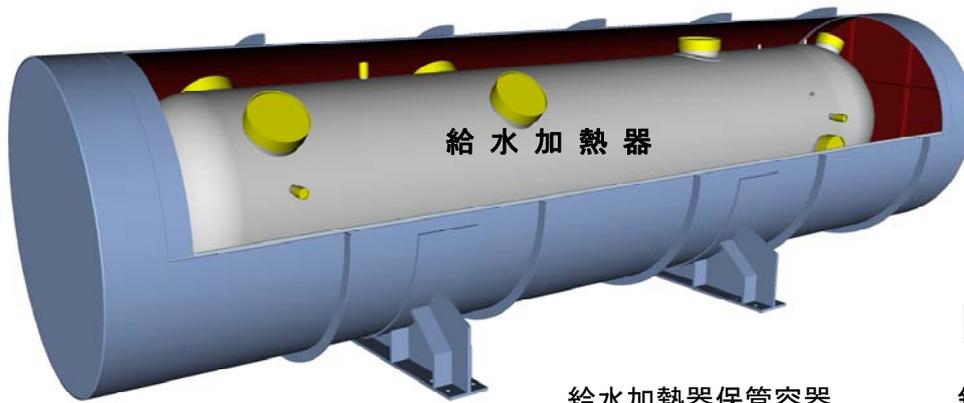
### 東海第二発電所 主要系統概略



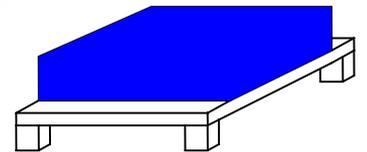
### 第6給水加熱器概略



## 保管容器等の概略



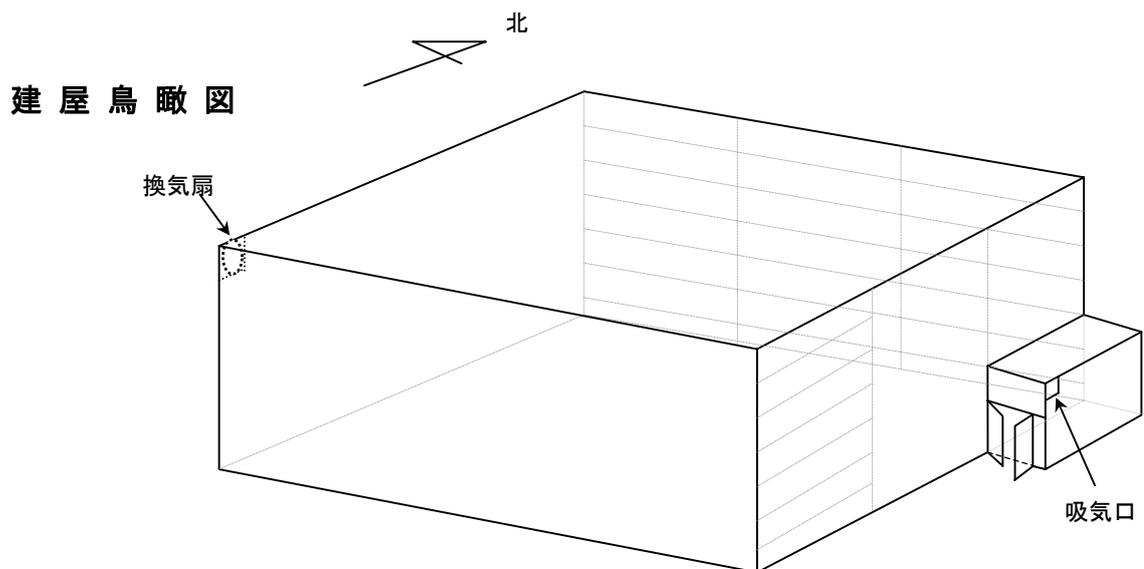
給水加熱器保管容器



鉄筋コンクリート保管容器

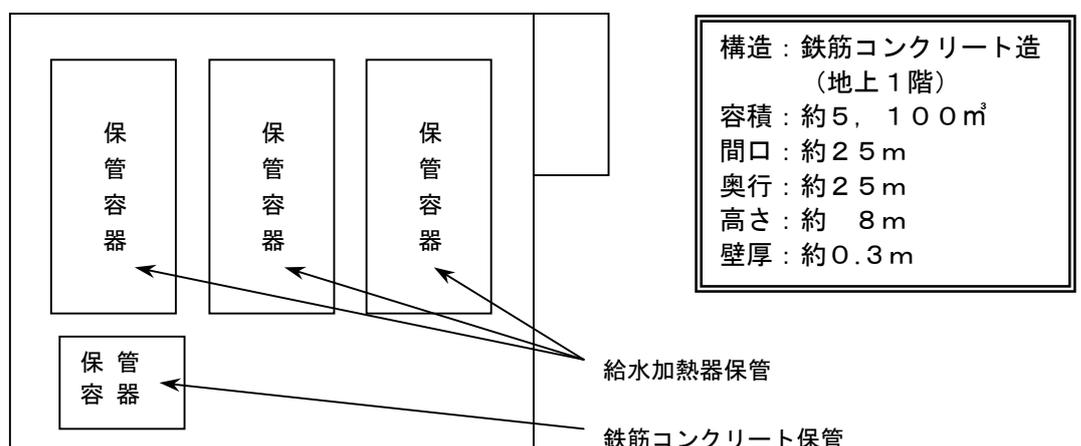
型式：横置円筒型	全長：約 17m, 支持脚：約 2m
設計圧力：大気圧	全幅：約 5m, 厚さ：約 20mm
材質：炭素鋼	全高：約 5m, 重量：約 54トン

材質	全長：約 6m
鋼製	全幅：約 6m
	全高：約 3m



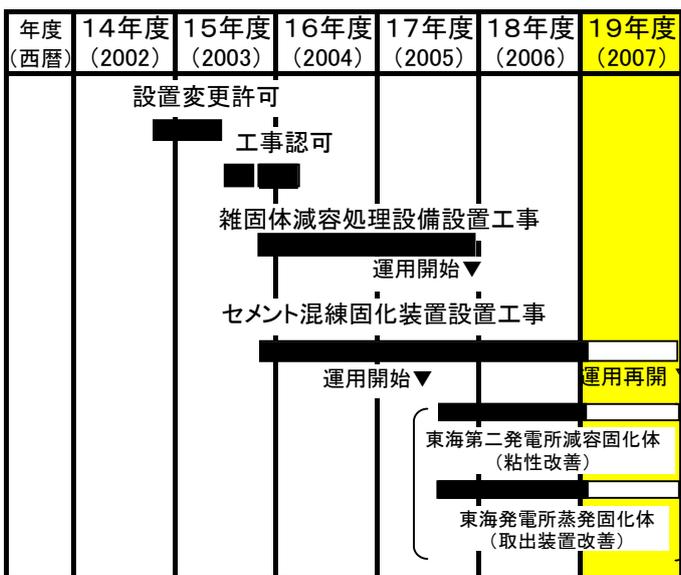
建屋鳥瞰図

建屋平面図

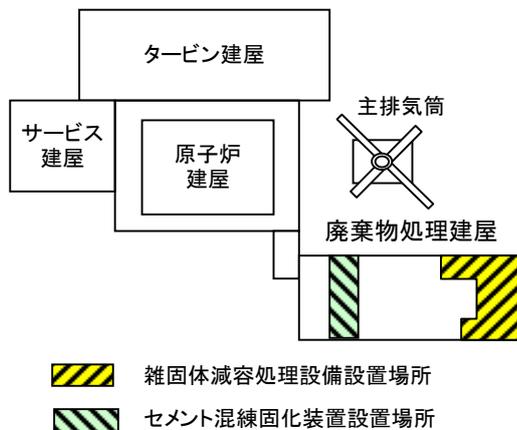


# 放射性固体廃棄物の処理設備の設置工事

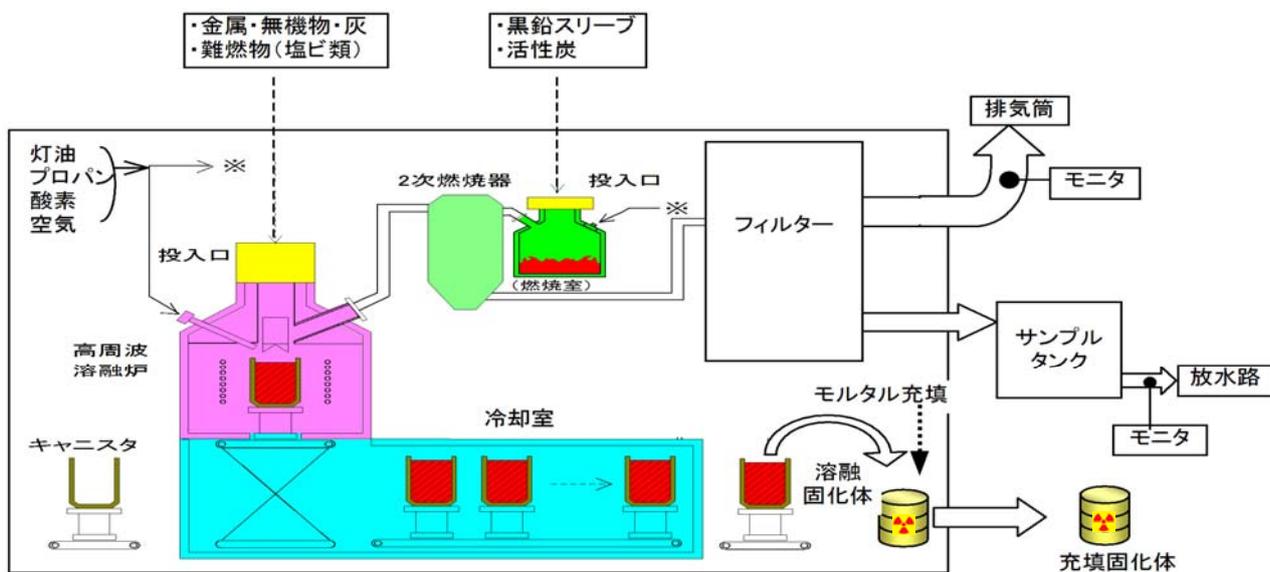
設置スケジュール



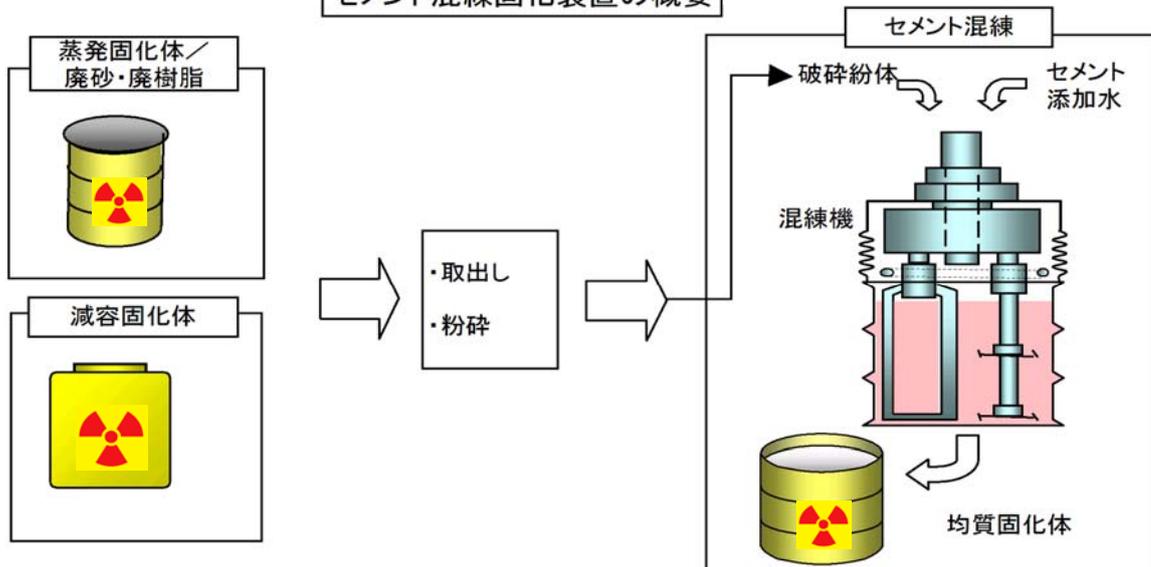
設置場所



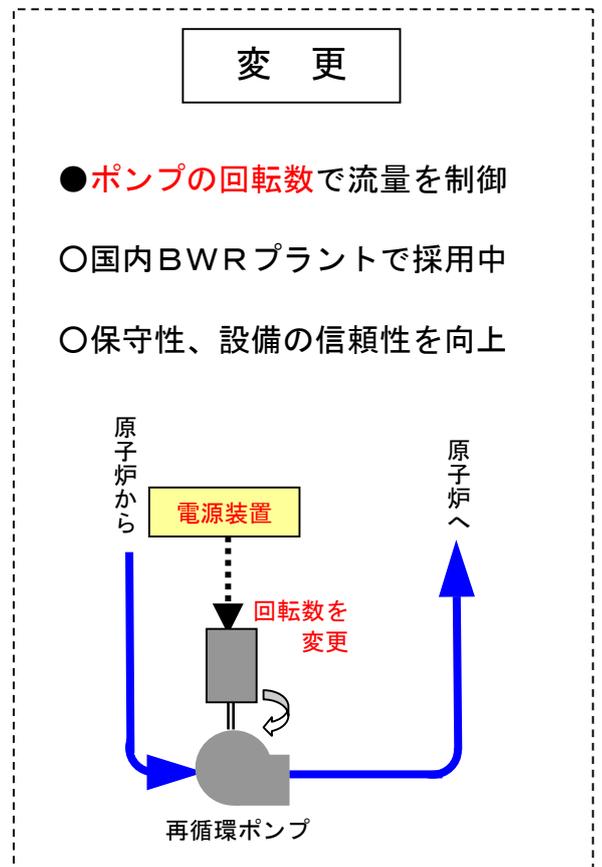
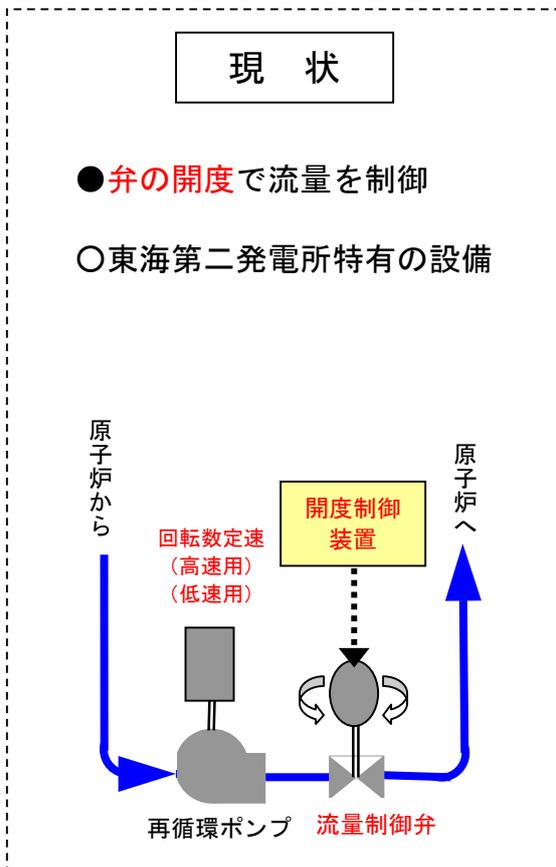
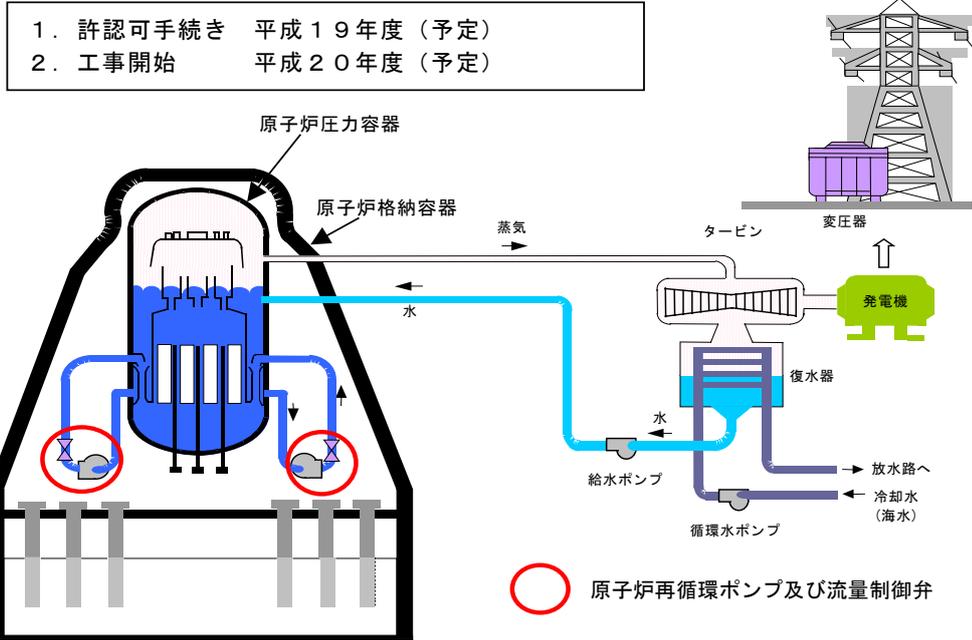
雑固体減容処理設備の概要



セメント混練固化装置の概要



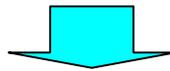
## 原子炉再循環流量制御方式の変更



## 出力向上計画

高経年化対策として、これまでも設備保全・更新に取組み  
(今後も計画的に実施)

### 出力向上の検討

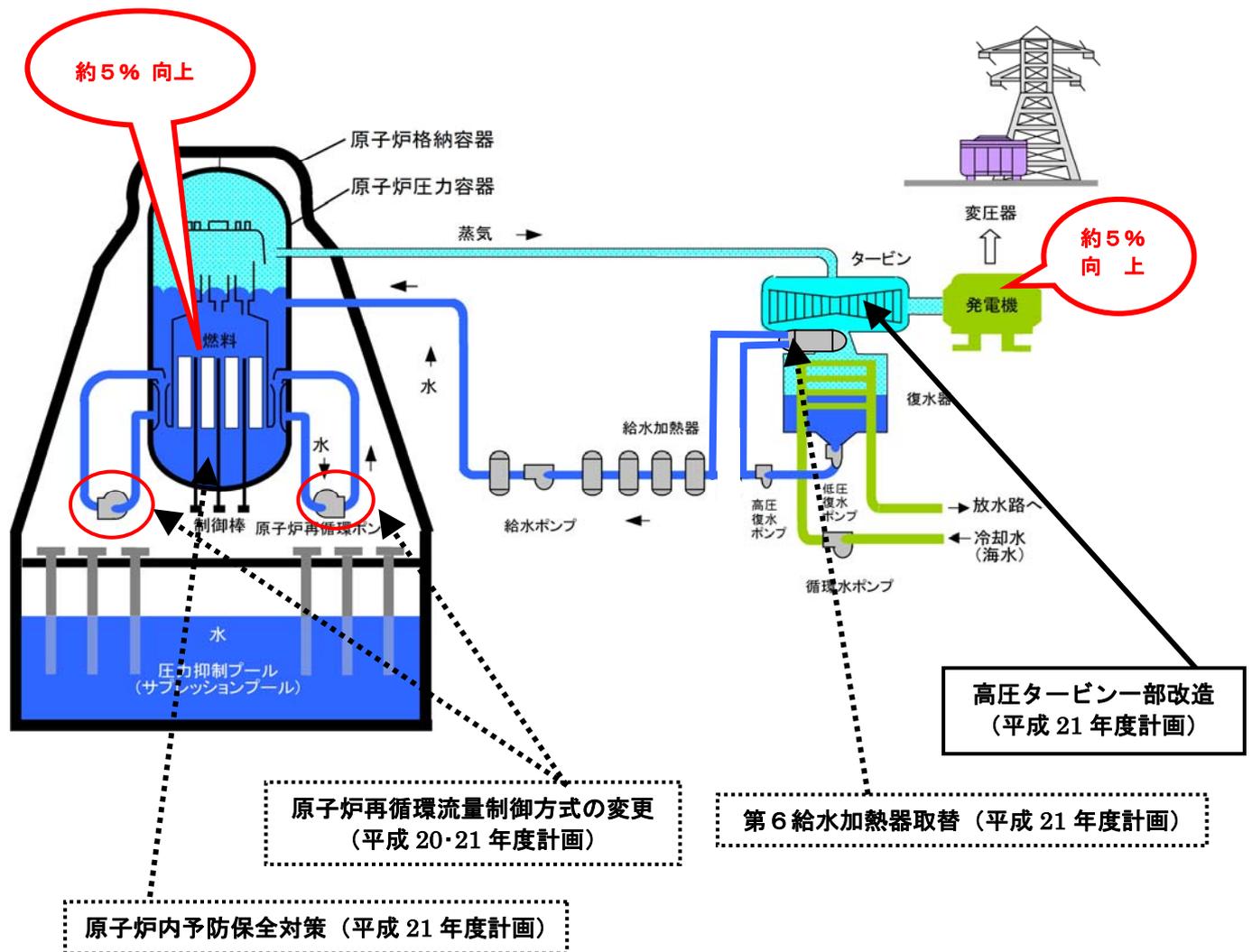


許認可手続き 平成19年度(予定)

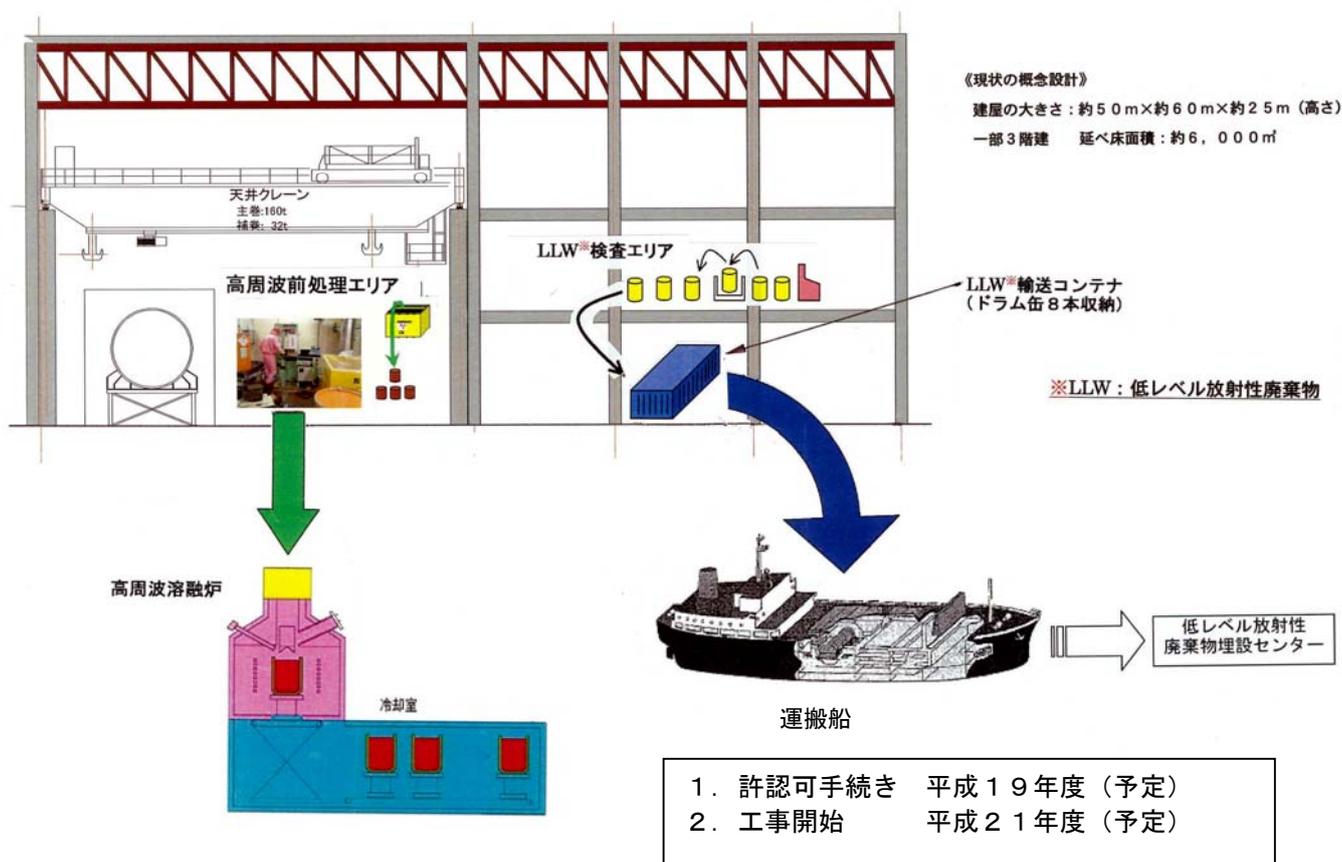
第24回定期検査(平成21年度)後に

原子炉熱出力 ⇒ 約5%向上

発電機出力 ⇒ 約5%向上



## LLW作業建屋（仮称）\*1の設置

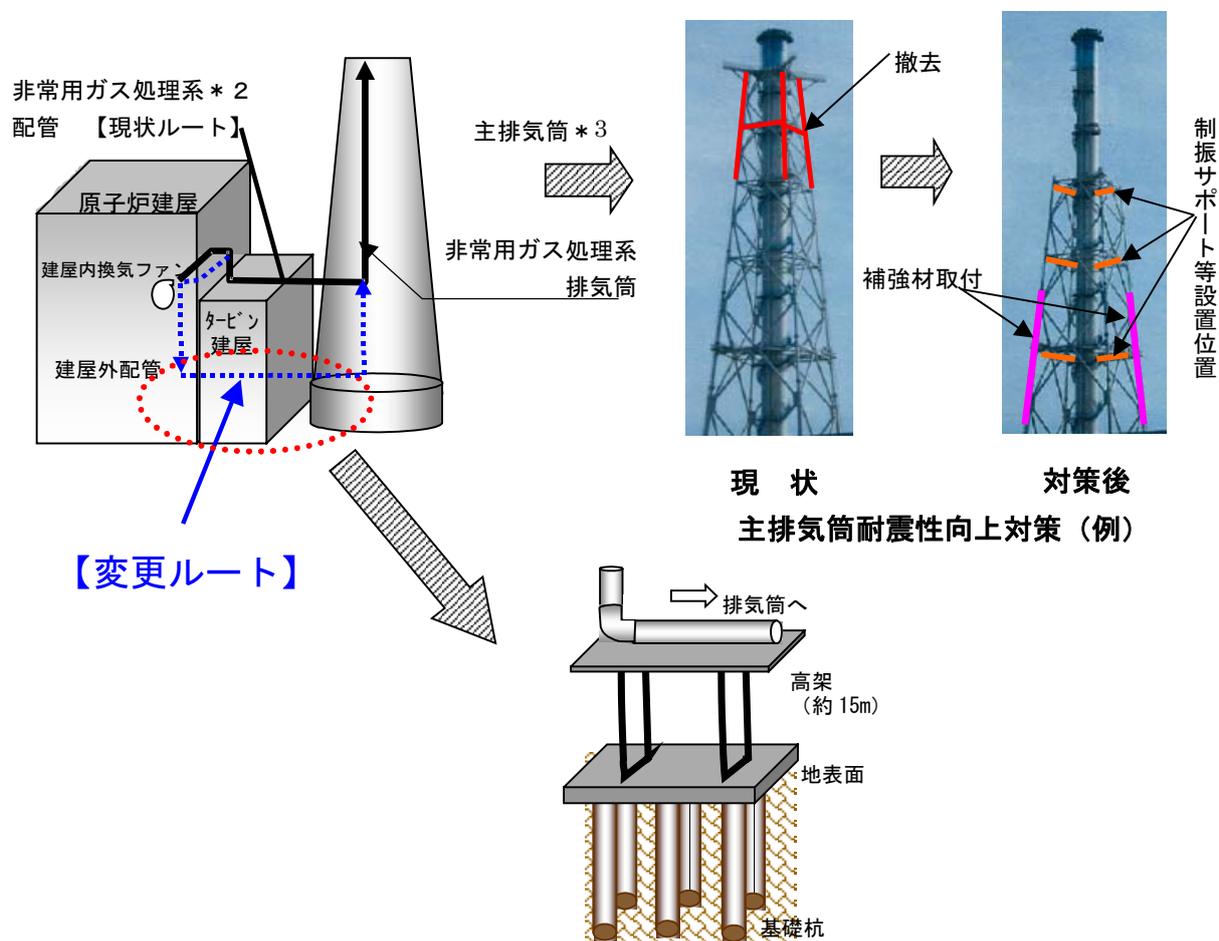


## ＜LLW（低レベル放射性固体廃棄物）作業建屋（仮称）イメージ図＞

\*1： LLW作業建屋（仮称）

発電所で発生した低レベル放射性固体廃棄物（LLW）のレベル放射性廃棄物埋設センターへの搬出を推進するため、高周波溶融炉の前処理（仕分け、切断）を増強する目的で設置する。また、工事で発生した大物廃棄物の切断も可能なように設計する。

## 耐震性向上工事\*1



## ＜東海第二発電所 非常用ガス処理系配管耐震性向上対策(例)＞

## \*1：耐震性向上工事

指針改訂(平成18年9月19日原子力安全委員会)内容のうち、耐震重要度区分の変更(旧指針でAクラスだったものをAsクラスに格上げ)に伴い、SGTS配管と主排気筒について耐震性をより一層向上させるための工事を計画している。

## \*2：非常用ガス処理系(SGTS)

事故時に原子炉建屋内の空気中に漏えいした放射性物質を活性炭フィルター等で処理し、SGTS排気筒から大気中に放出する系統。

## \*3：主排気筒

通常時に気体放射性廃棄物を大気中に放出する円筒状の構造物。主排気筒はSGTS排気筒を支持している。