

玄海原子力発電所

2号炉 廃止措置計画認可申請書及び
1号炉 廃止措置計画変更認可申請書について
(本文一～五、添付書類一、二、五、六)

令和元年10月28日
九州電力株式会社

目次

1. 2号炉 廃止措置計画認可申請書について
2. 1号炉 廃止措置計画変更認可申請書について

【説明項目】

- 一 氏名又は名称及び住所並びに代表者の氏名
 - 二 工場又は事業所の名称及び所在地
 - 三 発電用原子炉の名称
 - 四 廃止措置対象施設及びその敷地
 - 五 廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体の方法
- 添付書類一 既に使用済燃料を発電用原子炉の炉心から取り出していることを明らかにする資料
- 添付書類二 廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び廃止措置に係る工事作業区域図
- 添付書類五 核燃料物質による汚染の分布とその評価方法に関する説明書
- 添付書類六 廃止措置期間中に機能を維持すべき発電用原子炉施設及びその性能並びにその機能を維持すべき期間に関する説明書

1. 玄海原子力発電所2号炉 廃止措置計画認可申請書について【本文一～三】

一 氏名又は名称及び住所並びに代表者の氏名

| | |
|--------|-------------------|
| 氏名又は名称 | 九州電力株式会社 |
| 住 所 | 福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号 |
| 代表者の氏名 | 代表取締役社長執行役員 池辺 和弘 |

二 工場又は事業所の名称及び所在地

| | |
|-------|----------------|
| 名 称 | 玄海原子力発電所 |
| 所 在 地 | 佐賀県東松浦郡玄海町大字今村 |

三 発電用原子炉の名称

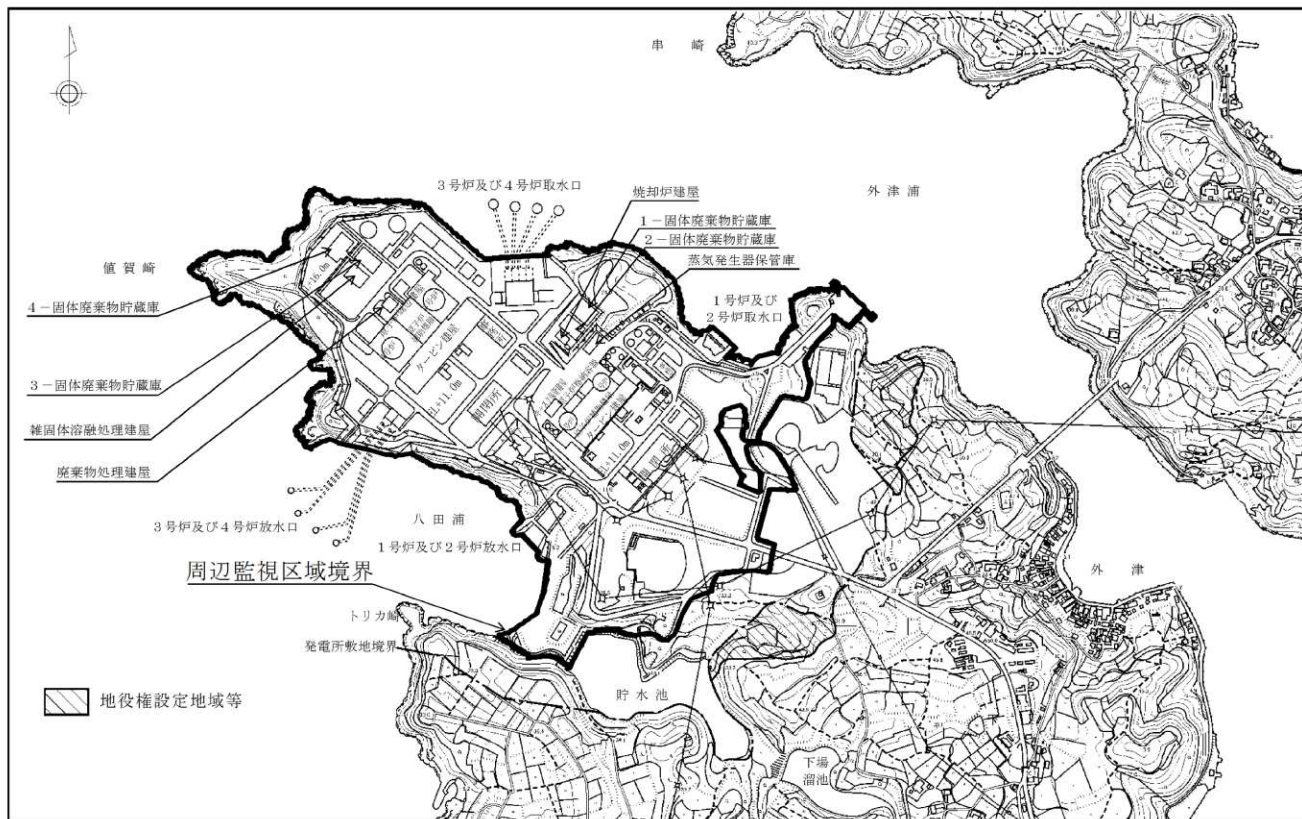
| | |
|-----|----------------|
| 名 称 | 玄海原子力発電所 2号原子炉 |
|-----|----------------|

1. 玄海原子力発電所2号炉 廃止措置計画認可申請書について【本文四】

四 廃止措置対象施設及びその敷地

1. 廃止措置対象施設の範囲

- ・ 廃止措置対象施設の範囲は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づき、原子炉設置許可又は原子炉設置変更許可を受けた2号炉の発電用原子炉及びその付属施設である。



玄海原子力発電所の敷地付近地図

1. 玄海原子力発電所2号炉 廃止措置計画認可申請書について【本文四】

2. 廃止措置対象施設の状況

- ・濃縮ウラン、軽水減速、軽水冷却加圧水型原子炉であり、熱出力は約1,650 MW、電気出力は約559MWである。
- ・昭和51年1月23日に原子炉設置許可を受け、昭和55年5月21日に初臨界に到達した。第23回定期検査を実施するために平成23年1月29日に原子炉を停止するまで、約30年間の運転実績を有している。

廃止措置対象施設 (1/3)

| 施設区分 | 設備等の区分 | 設備(建屋)名称 |
|------------------|-------------------|--|
| 原子炉施設の一般構造 | その他の主要な構造 | 原子炉補助建屋* |
| 原子炉本体 | 炉心 | 炉心支持構造物 |
| | 燃料体 | 燃料集合体 |
| | 原子炉容器 | 原子炉容器 |
| | 放射線遮へい体 | 原子炉格納容器周囲のコンクリート壁 原子炉格納容器外周のコンクリート壁 |
| 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 | 核燃料物質取扱設備(燃料取扱設備) | 燃料取替装置 燃料移送装置* 除染装置* |
| | 核燃料物質貯蔵設備 | 新燃料貯蔵設備 使用済燃料貯蔵設備* |
| 原子炉冷却系統施設 | 1次冷却設備 | 蒸気発生器 |
| | | 1次冷却材ポンプ |
| | | 1次冷却材管 |
| | | 加圧器 |
| | 2次冷却設備 | 主蒸気管 |
| | | 蒸気タービン |
| | | タービンバイパス設備 |
| | | 主蒸気安全弁及び大気放出弁 |
| | 非常用冷却設備 | 高圧注入系 |
| | | 低圧注入系 |
| | | 蓄圧注入系 |
| | その他の主要な事項 | 化学体積制御設備 |
| | | 余熱除去設備 |
| 原子炉補機冷却水設備 | | |

※：1号炉、3号炉又は4号炉との共用施設(一部共用を含む。)

廃止措置対象施設 (2/3)

| 施設区分 | 設備等の区分 | 設備(建屋)名称 |
|------------------|-----------------------|---------------|
| 計測制御系統施設 | 計装 | 核計装 |
| | | その他の主要な計装 |
| | 安全保護回路 | 原子炉停止回路 |
| | | その他の主要な安全保護回路 |
| | 制御設備 | 制御材 |
| | | 制御材駆動設備 |
| | その他の主要な事項 | 1次冷却材温度制御設備 |
| | | 加圧器制御設備 |
| | | 中央制御室* |
| | | |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 気体廃棄物の廃棄設備(気体廃棄物処理設備) | ガス圧縮装置* |
| | | ガス減衰タンク* |
| | | 原子炉補助建屋排気筒 |
| | 液体廃棄物の廃棄設備(液体廃棄物処理設備) | ほう酸回収系 |
| | | 廃液処理系* |
| | | 洗浄排水処理系* |
| | | 復水器冷却水放水口* |
| | 固体廃棄物の廃棄設備(固体廃棄物処理設備) | アスファルト固化装置* |
| | | セメント固化装置* |
| | | ペイラ* |
| 雑固体焼却設備* | | |
| 燃焼式雑固体廃棄物減容処理設備* | | |
| 雑固体溶融処理設備* | | |
| 使用済樹脂貯蔵タンク* | | |
| 使用済樹脂処理装置* | | |
| 固体廃棄物貯蔵庫* | | |
| 蒸気発生器保管庫* | | |

※：1号炉、3号炉又は4号炉との共用施設(一部共用を含む。)

廃止措置対象施設 (3/3)

| 施設区分 | 設備等の区分 | 設備(建屋)名称 |
|-------------|-------------|--|
| 放射線管理施設 | 屋内管理用の主要な設備 | 放射線監視設備* |
| | | 放射線管理設備* |
| | 屋外管理用の主要な設備 | 排気モニタ |
| | | 排水モニタ |
| | | 気象観測設備* |
| | | 敷地内外の固定モニタ* |
| 原子炉格納施設 | 構造 | 原子炉格納容器 |
| | その他の主要な事項 | 原子炉格納容器空気再循環設備 原子炉格納容器換気設備 アニュラス空気再循環設備 補助建屋換気設備 原子炉格納容器スプレイ設備 |
| その他原子炉の付属施設 | 非常用電源設備 | 受電系統* |
| | | ディーゼル発電機 蓄電池 |
| | その他の主要な事項 | キャスク保管建屋* |
| その他主要施設 | 建物及び構築物 | タービン建屋 |

※：1号炉、3号炉又は4号炉との共用施設(一部共用を含む。)

1. 玄海原子力発電所2号炉 廃止措置計画認可申請書について【本文五】

五 廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体の方法

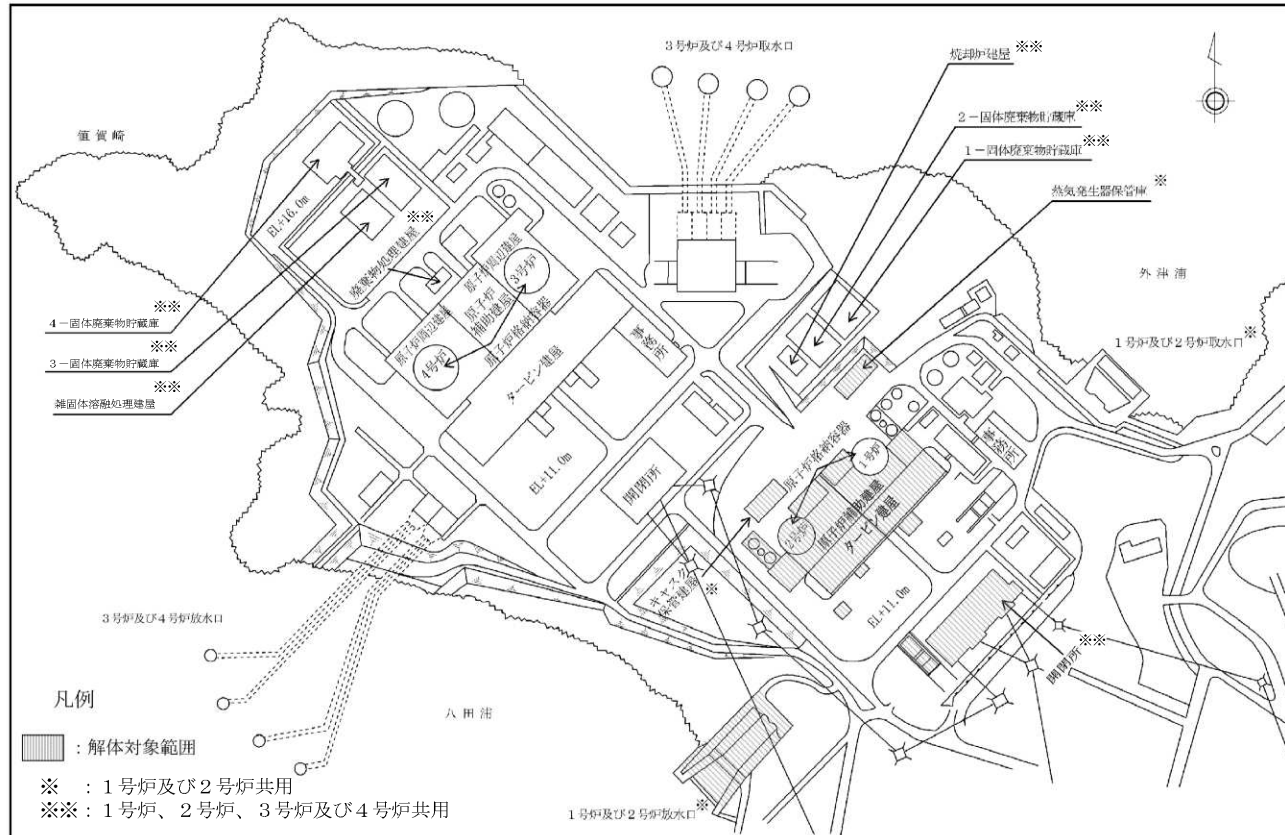
1. 廃止措置の基本方針

- ・合理的に達成可能な限り放射線被ばくを低減するよう、適切な解体撤去手順及び方法並びに核燃料物質による汚染の除去方法を策定して実施する。
- ・保安のために必要な施設を適切に維持管理すると共に、放射線管理及び放射性廃棄物管理は、関係法令及び関係告示を遵守する。
- ・廃止措置期間中の保安活動及び品質保証に必要な事項は、「保安規定」に定めて実施する。
- ・3号炉及び4号炉の運転に必要な施設(可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートを含む。)の機能に影響を及ぼさないことを確認した上で工事を実施する。
- ・解体撤去工事に当たっては、隣接する1号炉への影響を防止するために、対象となる配管・機器等の解体撤去が1号炉の廃止措置に必要な機能に影響を与えないことを確認した上で、工事を実施する。

1. 玄海原子力発電所 2号炉 廃止措置計画認可申請書について【本文五】

2. 廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設

・解体の対象となる施設は、廃止措置対象施設のうち、3号炉又は4号炉との共用施設並びに放射性物質による汚染のないことが確認された地下建屋、地下構造物及び建屋基礎を除く全てである。



解体対象施設の配置図

1. 玄海原子力発電所2号炉 廃止措置計画認可申請書について【本文五】

解体対象施設 (1/3)

第5.1表 解体対象施設 (1/3)

| 施設区分 | 設備等の区分 | 設備 (建屋) 名称 |
|------------------|------------------------------------|--|
| 原子炉施設の一般構造 | その他の主要な構造 | 原子炉補助建屋 ^{※1※4} |
| 原子炉本体 | 炉心 | 炉心支持構造物 |
| | 燃料体 | 燃料集合体 ^{※2} |
| | 原子炉容器 | 原子炉容器 |
| | 放射線遮へい体 | 原子炉容器周囲のコンクリート壁 原子炉格納容器外周のコンクリート壁 ^{※1} |
| 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 | 核燃料物質取扱設備 (燃料取扱設備) | 燃料取扱装置 |
| | | 燃料移送装置 ^{※3} |
| | 除染装置 ^{※3} | |
| 核燃料物質貯蔵設備 | 新燃料貯蔵設備 使用済燃料貯蔵設備 ^{※3} | |
| 原子炉冷却系統施設 | 1次冷却設備 | 蒸気発生器 |
| | | 1次冷却材ポンプ |
| | | 1次冷却材管 |
| | | 加圧器 |
| | 2次冷却設備 | 主蒸気管 |
| | | 蒸気タービン |
| | | タービンバイパス設備 |
| | | 主蒸気安全弁及び大気放出弁 |
| | 非常用冷却設備 | 高圧注入系 |
| | | 低圧注入系 |
| 蓄圧注入系 | | |
| その他の主要な事項 | 化学体積制御設備 | |
| | 余熱除去設備 | |
| | 原子炉補機冷却水設備 | |

※1：放射性物質による汚染のないことが確認された地下建屋、地下構造物及び建屋基礎は解体対象施設から除く。

※2：燃料集合体は、再処理事業者又は加工事業者へ譲り渡す。

※3：3号炉又は4号炉との共用施設については解体対象施設から除く。

※4：1号炉との共用施設については解体対象施設に含む。

解体対象施設 (2/3)

第5.1表 解体対象施設 (2/3)

| 施設区分 | 設備等の区分 | 設備 (建屋) 名称 |
|----------------------------|------------------------|---------------------------|
| 計測制御系統施設 | 計装 | 核計装 |
| | | その他の主要な計装 |
| | 安全保護回路 | 原子炉停止回路 |
| | | その他の主要な安全保護回路 |
| | 制御設備 | 制御材 |
| | | 制御材駆動設備 |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | その他の主要な事項 | 1次冷却材温度制御設備 |
| | | 加圧器制御設備 |
| | | 中央制御室 ^{※4} |
| | | ガス圧縮装置 ^{※4} |
| | 気体廃棄物の廃棄設備 (気体廃棄物処理設備) | ガス減衰タンク ^{※4} |
| | | 原子炉補助建屋排気筒 |
| | 液体廃棄物の廃棄設備 (液体廃棄物処理設備) | ほう酸回収系 |
| | | 廃液処理系 ^{※4} |
| | 固体廃棄物の廃棄設備 (固体廃棄物処理設備) | 復水器冷却水放水口 ^{※3※4} |
| | | アスファルト固化装置 ^{※4} |
| セメント固化装置 ^{※3※4} | | |
| ペイラ ^{※3※4} | | |
| 使用済樹脂貯蔵タンク ^{※3※4} | | |
| 使用済樹脂処理装置 ^{※4} | | |
| | 蒸気発生器保管庫 ^{※4} | |

※1：放射性物質による汚染のないことが確認された地下建屋、地下構造物及び建屋基礎は解体対象施設から除く。

※2：燃料集合体は、再処理事業者又は加工事業者へ譲り渡す。

※3：3号炉又は4号炉との共用施設については解体対象施設から除く。

※4：1号炉との共用施設については解体対象施設に含む。

解体対象施設 (3/3)

第5.1表 解体対象施設 (3/3)

| 施設区分 | 設備等の区分 | 設備 (建屋) 名称 |
|-------------|-------------|--|
| 放射線管理施設 | 屋内管理用の主要な設備 | 放射線監視設備 ^{※4} 放射線管理設備 ^{※3※4} |
| | 屋外管理用の主要な設備 | 排気モニタ 排水モニタ |
| 原子炉格納施設 | 構造 | 原子炉格納容器 ^{※1} |
| | その他の主要な事項 | 原子炉格納容器空気再循環設備 |
| | | 原子炉格納容器換気設備 アニュラス空気再循環設備 補助建屋換気設備 原子炉格納容器スプレイ設備 |
| その他原子炉の付属施設 | 非常用電源設備 | 受電系統 ^{※3※4} ディーゼル発電機 蓄電池 |
| | | その他の主要な事項 |
| その他主要施設 | 建物及び構築物 | タービン建屋 ^{※1} |

※1：放射性物質による汚染のないことが確認された地下建屋、地下構造物及び建屋基礎は解体対象施設から除く。

※2：燃料集合体は、再処理事業者又は加工事業者へ譲り渡す。

※3：3号炉又は4号炉との共用施設については解体対象施設から除く。

※4：1号炉との共用施設については解体対象施設に含む。

1. 玄海原子力発電所2号炉 廃止措置計画認可申請書について【本文五】

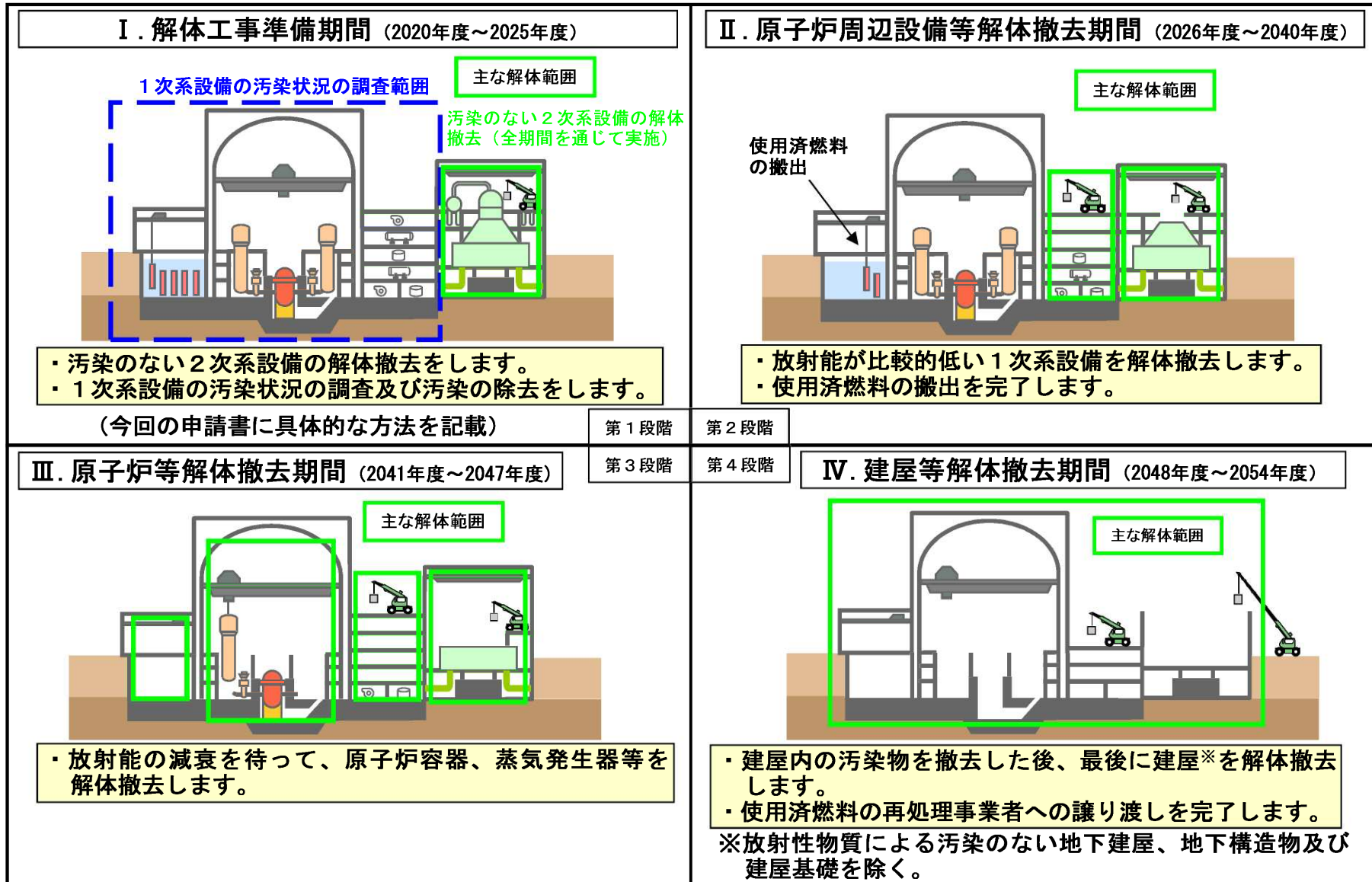
第5.2表 解体工事準備期間中に実施する工事等に係る着手要件及び完了要件

| 手順上の名称 | 場 所 | 主要設備名称 | 着手要件 | 概 要 | 安全確保対策 | 完了要件 |
|-------------|--------------------|--------------|--------|---|---|-----------------------------------|
| 汚染状況の調査 | 原子炉格納容器内及び原子炉補助建屋内 | 管理区域内の解体対象設備 | 供用の終了後 | <ul style="list-style-type: none"> ・解体対象施設から代表試料を採取し、核種組成、放射能濃度を測定する。 ・機器及び配管外部からγ線の測定を行う。 ・解体対象施設に残存する放射性物質について、核種組成及び放射能分布を評価する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・試料採取時には汚染拡大防止対策を講じる。 ・試料採取及び測定場所の状況に応じて遠隔操作装置の導入及び防護具の着用等の被ばく低減対策を講じる。 | 低線量設備解体撤去及び原子炉本体等解体撤去に必要な情報を得ること。 |
| 汚染のない設備解体撤去 | タービン建屋等管理区域外 | 2次系設備 | 供用の終了後 | <ul style="list-style-type: none"> ・2次系設備を解体撤去する。 ・工具等を用いた分解・取外し、熱的切断、機械的切断等の工法により、気中での切断・破砕を行う。 | <ul style="list-style-type: none"> ・粉じん等の発生のおそれがある場合は、局所排風機の設置、粉じん等の拡散防止措置を講じる。 ・火気使用作業前には、周辺に可燃物がないことを確認し、防炎シート等を用いて養生を行う。 | 汚染のない解体対象施設を全て撤去すること。 |

1. 玄海原子力発電所2号炉 廃止措置計画認可申請書について【本文五】

3. 廃止措置の主要な手順

・廃止措置の工事は、次の4つの期間に区分し、この順序で行う。



1. 玄海原子力発電所2号炉 廃止措置計画認可申請書について【添付書類一】

添付書類一 既に使用済燃料を発電用原子炉の炉心から取り出していることを明らかにする資料

- 平成25年4月25日に原子炉から燃料の取り出しを完了していることを記録した当直課長引継簿を図に示す。

当直課長引継簿

平成 25年 4月 25日 木曜日 2 直(16時00分~22時20分)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|-----|---|----------|-------|------------------------------------|---------------------|-----|-----|--|--------|----------|----|------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%;">運転責任者</td> </tr> <tr> <td style="width: 100%;">[]</td> </tr> </table> | 運転責任者 | [] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">中央操作員</td> <td style="width: 50%;">補助操作員</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">S.S. I.S. R. T. Z. ZP. ZP. ZP. ZP.</td> <td style="width: 50%;">S.P. S.P. S.P. S.P.</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">[]</td> <td style="width: 50%;">[]</td> </tr> </table> | 中央操作員 | 補助操作員 | S.S. I.S. R. T. Z. ZP. ZP. ZP. ZP. | S.P. S.P. S.P. S.P. | [] | [] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">発電第一課長</td> <td style="width: 10%;">運転管理担当課長</td> <td style="width: 10%;">次長</td> <td style="width: 10%;">第一所長</td> <td style="width: 60%;">原子炉主任技術者</td> </tr> <tr> <td style="width: 10%;">[]</td> <td style="width: 10%;">[]</td> <td style="width: 10%;">[]</td> <td style="width: 10%;">[]</td> <td style="width: 60%;">[]</td> </tr> </table> | 発電第一課長 | 運転管理担当課長 | 次長 | 第一所長 | 原子炉主任技術者 | [] | [] | [] | [] | [] |
| 運転責任者 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央操作員 | 補助操作員 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.S. I.S. R. T. Z. ZP. ZP. ZP. ZP. | S.P. S.P. S.P. S.P. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [] | [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 発電第一課長 | 運転管理担当課長 | 次長 | 第一所長 | 原子炉主任技術者 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [] | [] | [] | [] | [] | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|-----|--|----------|--------|---------------------------------------|----------------------------|--------|-----|--------|-----|-----|----------------|-----|-----|----------|---------|-----|-----|---|----------|--------|---------------------------------------|-----|--------|-----|--------|-----|--------------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|-----------------------|-----|----------------------|-----|----------|---------|-----|---|-----|-----------------------|
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">発電運送</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">[]</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">1号機 運転状況</td> <td style="width: 50%;">主要作業状況</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">1. プラント状況 (1). 運転モード「-」 ・燃料取出し済</td> <td style="width: 50%;">1. オフサイトセキ月例点検(6-4) 完了 []</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">2. 2次系</td> <td style="width: 50%;">[]</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">3. 1次系</td> <td style="width: 50%;">[]</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">[]</td> <td style="width: 50%;">作業(保守及び除染)依頼状況</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">[]</td> <td style="width: 50%;">[]</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">1号機 施設事項</td> <td style="width: 50%;">廃棄物処理状況</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">[]</td> <td style="width: 50%;">[]</td> </tr> </table> | 発電運送 | | [] | | 1号機 運転状況 | 主要作業状況 | 1. プラント状況 (1). 運転モード「-」 ・燃料取出し済 | 1. オフサイトセキ月例点検(6-4) 完了 [] | 2. 2次系 | [] | 3. 1次系 | [] | [] | 作業(保守及び除染)依頼状況 | [] | [] | 1号機 施設事項 | 廃棄物処理状況 | [] | [] | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">2号機 運転状況</td> <td style="width: 50%;">主要作業状況</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">1. プラント状況 (1). 運転モード「-」 ・燃料取出し済</td> <td style="width: 50%;">[]</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">2. 2次系</td> <td style="width: 50%;">[]</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">3. 1次系</td> <td style="width: 50%;">[]</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">(1). 燃料取出し完了 16:39</td> <td style="width: 50%;">[]</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">(2). 運転モード変更 16:59</td> <td style="width: 50%;">6 (キヤピティ高水位) → 「-」</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">(3). 燃料移送開始前 17:35</td> <td style="width: 50%;">作業(保守及び除染)依頼状況</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">(4). 2Cまでインダグ停止 18:25</td> <td style="width: 50%;">[]</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">(5). 2B-RJRP停止 18:54</td> <td style="width: 50%;">[]</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">2号機 施設事項</td> <td style="width: 50%;">廃棄物処理状況</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">[]</td> <td style="width: 50%;">1. 2B-WCT放出 18:00~20:25 7.1m³</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">[]</td> <td style="width: 50%;">2. 2D-WCT放出 20:25~継続中</td> </tr> </table> | 2号機 運転状況 | 主要作業状況 | 1. プラント状況 (1). 運転モード「-」 ・燃料取出し済 | [] | 2. 2次系 | [] | 3. 1次系 | [] | (1). 燃料取出し完了 16:39 | [] | (2). 運転モード変更 16:59 | 6 (キヤピティ高水位) → 「-」 | (3). 燃料移送開始前 17:35 | 作業(保守及び除染)依頼状況 | (4). 2Cまでインダグ停止 18:25 | [] | (5). 2B-RJRP停止 18:54 | [] | 2号機 施設事項 | 廃棄物処理状況 | [] | 1. 2B-WCT放出 18:00~20:25 7.1m ³ | [] | 2. 2D-WCT放出 20:25~継続中 |
| 発電運送 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1号機 運転状況 | 主要作業状況 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. プラント状況 (1). 運転モード「-」 ・燃料取出し済 | 1. オフサイトセキ月例点検(6-4) 完了 [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 2次系 | [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 1次系 | [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [] | 作業(保守及び除染)依頼状況 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [] | [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1号機 施設事項 | 廃棄物処理状況 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [] | [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2号機 運転状況 | 主要作業状況 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. プラント状況 (1). 運転モード「-」 ・燃料取出し済 | [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 2次系 | [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 1次系 | [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1). 燃料取出し完了 16:39 | [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (2). 運転モード変更 16:59 | 6 (キヤピティ高水位) → 「-」 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (3). 燃料移送開始前 17:35 | 作業(保守及び除染)依頼状況 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (4). 2Cまでインダグ停止 18:25 | [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (5). 2B-RJRP停止 18:54 | [] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2号機 施設事項 | 廃棄物処理状況 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [] | 1. 2B-WCT放出 18:00~20:25 7.1m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [] | 2. 2D-WCT放出 20:25~継続中 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-------|--|----------|-----------------|--------|-----------|--------|-------|-----|-------|
| 1号機 | 時刻 | ほう素濃度 | | セメント固化装置 | アスファルト固化装置 | 砕固体排設機 | 使用済燃料処理装置 | 備外共通設備 | 2号機 | 時刻 | ほう素濃度 |
| 1次冷却材 | [] | ppm | | [] | 約 16:25 ~ 18:25 | [] | 約 22:00 ~ | [] | 1次冷却材 | [] | 0.40 |

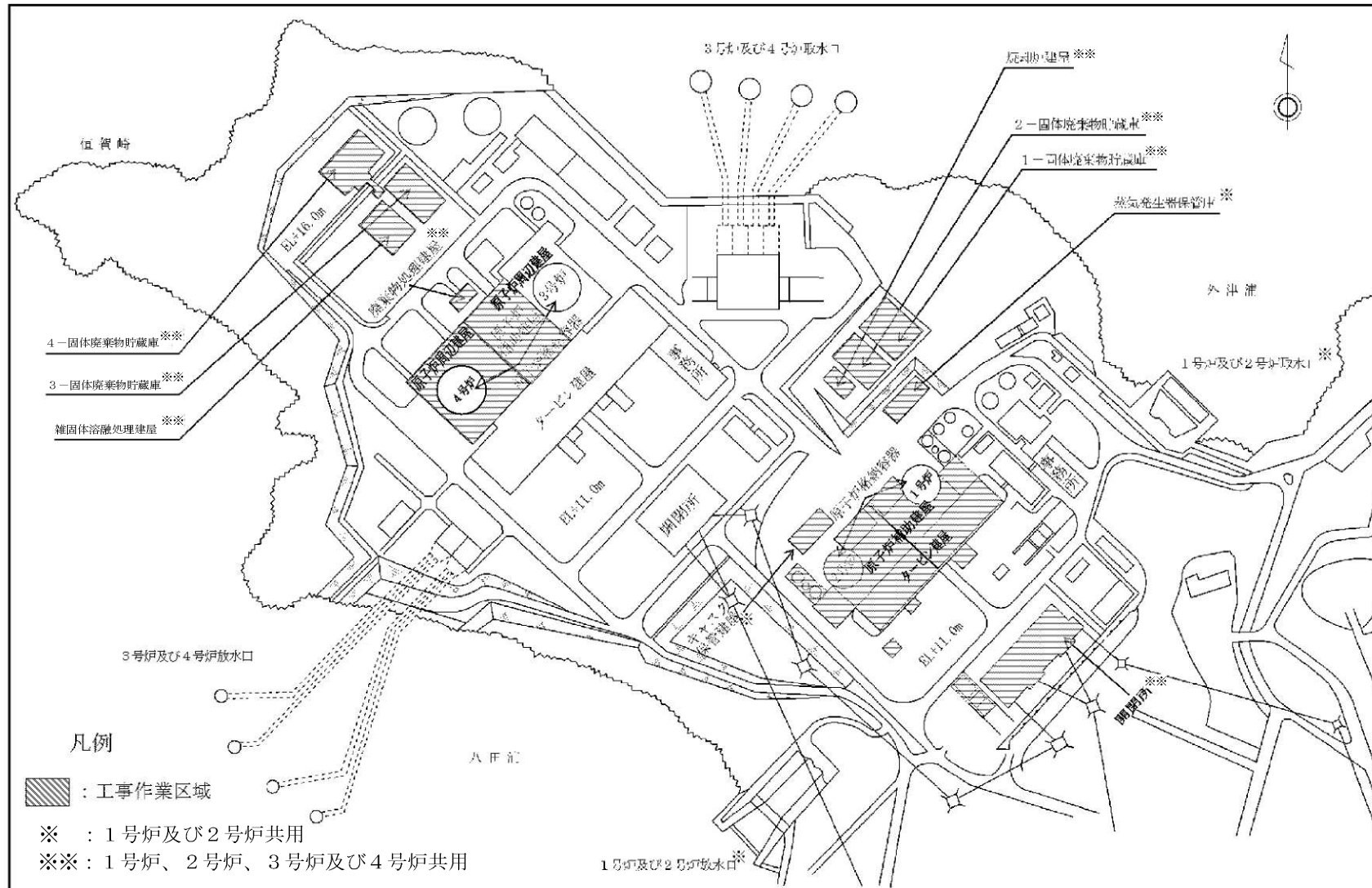
当直課長引継簿

[] 個人情報につき公開できません

1. 玄海原子力発電所2号炉 廃止措置計画認可申請書について【添付書類二】

添付書類二 廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び廃止措置に係る工事作業区域図

・廃止措置期間のうち、解体工事準備期間における工事作業区域図を図に示す。



廃止措置期間のうち、解体工事準備期間における工事作業区域図

1. 玄海原子力発電所2号炉 廃止措置計画認可申請書について【添付書類五】

添付書類五 核燃料物質による汚染の分布とその評価方法に関する説明書

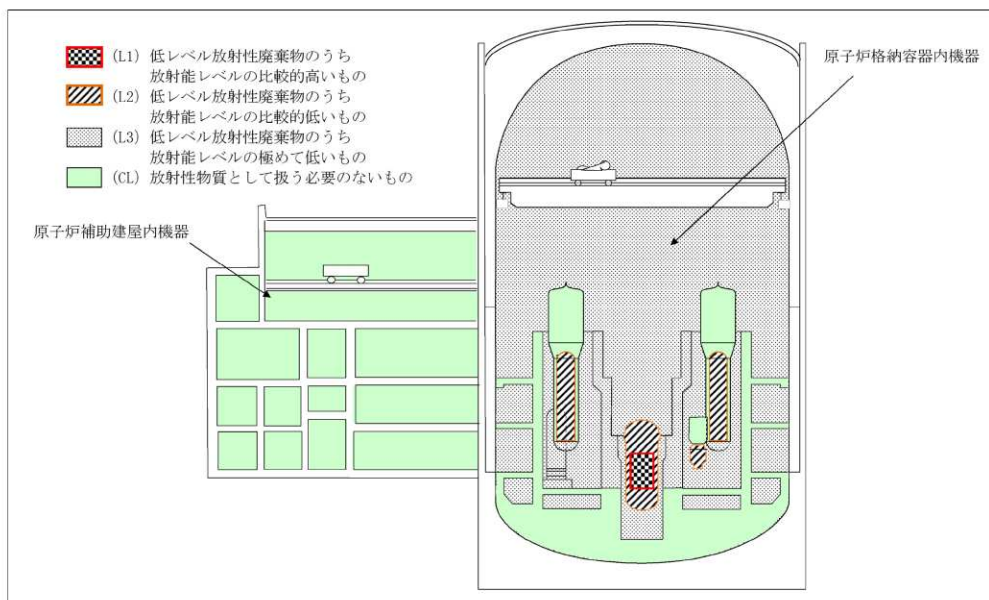
1. 現状の評価

- ・ 解体対象施設の現状の汚染の分布については、加圧水型原子炉施設のモデルプラントにおける評価結果を基に、主要な設備の放射能レベルを推定し、放射能レベル区別の放射性廃棄物発生量を評価している。

2. 今後の計画

- ・ 解体対象施設に残存する放射性物質は、放射化汚染及び二次的な汚染に区分して評価する。
- ・ 放射化汚染は、生成核種を同定すると共に、生成核種の放射能濃度分布を、計算による方法又は測定による方法によって評価する。
- ・ 二次的な汚染は、配管及び機器の外部から γ 線の測定を行うか、あるいは、施設を構成する配管及び機器の材料組成を考慮して腐食生成物中の核種組成比を計算又は測定によって評価する。

(単位：t)



主な廃止措置対象施設の推定汚染分布

| 放射能レベル区分 | | 推定発生量 |
|-------------------|---------------------|---------|
| 低レベル放射性廃棄物 | 放射能レベルの比較的高いもの (L1) | 約 90 |
| | 放射能レベルの比較的低いもの (L2) | 約 800 |
| | 放射能レベルの極めて低いもの (L3) | 約 2,040 |
| 放射性物質として扱う必要のないもの | | 約 3,990 |
| 合計 ¹⁾ | | 約 6,910 |

廃止措置期間中の放射性固体廃棄物の推定発生量

1. 玄海原子力発電所2号炉 廃止措置計画認可申請書について【添付書類六】

添付書類六 廃止措置期間中に機能を維持すべき発電用原子炉施設及びその性能並びにその機能を維持すべき期間に関する説明書

1. 概要

- ・ 廃止措置期間中に機能を維持すべき設備等は、周辺公衆及び放射線業務従事者の被ばくの低減を図ると共に、使用済燃料の貯蔵のための管理、汚染の除去工事、解体撤去工事及び核燃料物質によって汚染された物の廃棄等の各種作業の実施に対する安全の確保のために、必要な期間、必要な機能を維持管理する。
- ・ 廃止措置期間中に機能を維持すべき設備等の機能については、定期的に点検等で確認していく。
- ・ 廃止措置期間中に機能を維持すべき設備等の維持管理に関しては、「保安規定」に管理の方法を定めて、これに基づき実施する。

1. 玄海原子力発電所2号炉 廃止措置計画認可申請書について【添付書類六】

2. 維持管理に関する内容

【維持管理対象設備】

| 施設区分 | 設備等の区分 | 設備（建屋）名称 | 維持期間 |
|------------------|----------------|---------------------------------|---|
| 原子炉施設の一般構造 | その他の主要な構造 | 原子炉補助建屋 | 線源となる設備の解体完了まで 管理区域解除まで |
| 原子炉本体 | 放射線遮へい体 | 原子炉容器周囲のコンクリート壁等 | 放射能レベルが比較的高い炉心支持構造物等の解体完了まで |
| 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 | 核燃料物質取扱設備 | 使用済燃料ピットクレーン等 | 2号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料ピットに貯蔵している 新燃料及び使用済燃料搬出完了まで (新燃料関係は新燃料の搬出まで) |
| | 核燃料物質貯蔵設備 | 新燃料貯蔵設備、使用済燃料貯蔵設備、 燃料取替用水タンク | |
| 原子炉冷却系統施設 | その他の主要な事項 | 原子炉補機冷却水設備 | 2号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料ピットに貯蔵している 使用済燃料搬出完了まで |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 気体廃棄物の廃棄設備 | 原子炉補助建屋排気筒 | 放射性気体廃棄物の処理完了まで |
| | 液体廃棄物の廃棄設備 | 廃液貯蔵タンク等 | 放射性液体廃棄物の処理完了まで |
| | 固体廃棄物の廃棄設備 | アスファルト固化装置等 | 放射性固体廃棄物の処理完了まで |
| 放射線管理施設 | 屋内放射線管理用の主要な設備 | 放射線監視設備、放射線管理設備 | 関連する設備の供用終了まで |
| | 屋外放射線管理用の主要な設備 | 排気モニタ、排水モニタ | 放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の処理完了まで |
| 原子炉格納施設 | 構造 | 原子炉格納容器 | 管理区域解除まで |
| | その他の主要な事項 | 原子炉格納容器換気設備等 | |
| その他原子炉の付属施設 | 非常用電源設備 | ディーゼル発電機 | 2号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料ピットに貯蔵している 使用済燃料搬出完了まで |
| | | 蓄電池 | 建屋解体前まで |
| | その他の主要な事項 | キャスク保管建屋 | 1号炉及び2号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料ピットに貯蔵している 使用済燃料搬出完了まで |
| その他主要施設 | 原子炉補助施設 | 原子炉補機冷却海水設備 | 2号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料ピットに貯蔵している 使用済燃料搬出完了まで |
| | 発電所補助施設 | 放射線管理室換気設備等 | 管理区域解除まで |
| | | 消火設備、非常用照明 | 各建屋解体前まで |

注) 3号炉又は4号炉との共用施設は、3号炉又は4号炉で維持管理する。

2. 玄海原子力発電所 1 号炉 廃止措置計画変更認可申請書について【本文一～三】

一 氏名又は名称及び住所並びに代表者の氏名

- ・変更なし

二 工場又は事業所の名称及び所在地

- ・変更なし

三 発電用原子炉の名称

- ・変更なし

2. 玄海原子力発電所 1号炉 廃止措置計画変更認可申請書について【本文四】

四 廃止措置対象施設及びその敷地

1. 廃止措置対象施設の範囲及びその敷地

| 変更前 | 変更後 | 備考 |
|--|---|----------------------|
| <p>廃止措置対象施設の範囲は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「原子炉等規制法」という。）に基づき、原子炉設置許可又は原子炉設置変更許可を受けた1号炉から4号炉のうち、1号炉の発電用原子炉及びその附属施設（以下「原子炉施設」という。）である。</p> | <p>廃止措置対象施設の範囲は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「原子炉等規制法」という。）に基づき、原子炉設置許可又は原子炉設置変更許可を受けた1号炉の発電用原子炉及びその付属施設（以下「原子炉施設」という。）である。</p> | <p>記載の適正化</p> |
| <p>また、2号炉、3号炉又は4号炉との共用施設（1号炉に設置されているガス減衰タンク、廃液蒸留水タンク、廃液蒸留水脱塩塔、ベイラ及び使用済樹脂貯蔵タンクを除く。）は、1号炉の廃止措置終了後も2号炉、3号炉又は4号炉の原子炉施設として引き続き供用する。</p> | <p>また、3号炉又は4号炉との共用施設は、1号炉の廃止措置終了後も3号炉又は4号炉の原子炉施設として引き続き供用する。</p> | <p>2号炉廃止に伴う記載の変更</p> |
| <p>この敷地に1号炉から4号炉までの4基の原子炉施設が設置されており、2号炉、3号炉及び4号炉は発電用として現在も使用中である。</p> | <p>この敷地に1号炉から4号炉までの4基の原子炉施設が設置されており、3号炉及び4号炉は発電用として現在も使用中である。</p> | <p>2号炉廃止に伴う記載の変更</p> |

※：赤字は変更（削除）箇所を示す。

2. 玄海原子力発電所 1号炉 廃止措置計画変更認可申請書について【本文五】

五 廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体の方法

1. 廃止措置の基本方針

| 変更前 | 変更後 | 備考 |
|---|---|---------------|
| 保安のために必要な事項を「保安規定」に定めて、適切な品質保証活動に基づき、保安管理を実施する。 | 廃止措置期間中の保安活動及び品質保証に必要な事項は、「保安規定」に定めて実施する。 | 記載の適正化 |
| 廃止措置の実施に当たっては、2号炉、3号炉及び4号炉の運転に必要な施設（可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートを含む。）の機能に影響を及ぼさないことを確認した上で工事を実施する。また、2号炉、3号炉及び4号炉を運転する上で廃止措置計画の変更が必要となった場合は、変更認可を受ける。 | 廃止措置の実施に当たっては、3号炉及び4号炉の運転に必要な施設（可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートを含む。）の機能に影響を及ぼさないことを確認した上で工事を実施する。また、3号炉及び4号炉を運転する上で廃止措置計画の変更が必要となった場合は、変更認可を受ける。 | 2号炉廃止に伴う記載の変更 |
| 解体撤去工事に当たっては、隣接する2号炉への影響を防止するために、対象となる配管・機器等の解体撤去が2号炉に必要な機能に影響を与えないことを確認した上で、工事を実施する。 | 解体撤去工事に当たっては、隣接する2号炉への影響を防止するために、対象となる配管・機器等の解体撤去が2号炉の廃止措置に必要な機能に影響を与えないことを確認した上で、工事を実施する。 | 2号炉廃止に伴う記載の変更 |

※：赤字は変更（削除）箇所を示す。

2. 玄海原子力発電所 1号炉 廃止措置計画変更認可申請書について【本文五】

五 廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体の方法

2. 廃止措置の全体概要

| 変更前 | 変更後 | 備考 |
|--|--|--|
| <p>解体の対象となる施設は、廃止措置対象施設のうち、2号炉、3号炉又は4号炉との共用施設（1号炉に設置されているガス減衰タンク、廃液蒸留水タンク、廃液蒸留水脱塩塔、ベイラ及び使用済樹脂貯蔵タンクを除く。）並びに放射性物質による汚染のないことが確認された地下建屋、地下構造物及び建屋基礎を除く全てである。</p> | <p>解体の対象となる施設は、廃止措置対象施設のうち、3号炉又は4号炉との共用施設並びに放射性物質による汚染のないことが確認された地下建屋、地下構造物及び建屋基礎を除く全てである。</p> | <p>2号炉廃止に伴う記載の変更</p> |
| <p>第5.1表 注) 2号炉、3号炉又は4号炉との共用施設（1号炉に設置されているガス減衰タンク、廃液蒸留水タンク、廃液蒸留水脱塩塔、ベイラ及び使用済樹脂貯蔵タンクを除く。）並びに放射性物質による汚染のないことが確認された地下建屋、地下構造物及び建屋基礎は解体対象施設から除く。 燃料集合体は、再処理事業者又は加工事業者へ譲り渡す。</p> | <p>第5.1表 ※1：放射性物質による汚染のないことが確認された地下建屋、地下構造物及び建屋基礎は解体対象施設から除く。 ※2：燃料集合体は、再処理事業者又は加工事業者へ譲り渡す。 ※3：3号炉又は4号炉との共用施設については解体対象施設から除く。 ※4：2号炉との共用施設については2号炉の廃止措置計画認可申請書に記載する。</p> | <p>記載の適正化</p> <p>1号炉及び2号炉共用施設については2号炉の廃止措置計画認可申請書に記載することの明確化</p> |

※：赤字は変更（削除）箇所を示す。

2. 玄海原子力発電所 1号炉 廃止措置計画変更認可申請書について【本文五】

五 廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体の方法

3. 廃止措置の主要な手順

- ・変更なし

4. 安全確保対策

| 変更前 | 変更後 | 備考 |
|--|--|---------------|
| 解体工事に当たっては、維持管理している周辺施設並びに2号炉、3号炉及び4号炉の運転に必要な施設（可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートを含む。）への影響を回避する工事方法を計画する。 | 解体工事に当たっては、1号炉及び2号炉で維持管理している周辺施設並びに3号炉及び4号炉の運転に必要な施設（可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートを含む。）への影響を回避する工事方法を計画する。 | 2号炉廃止に伴う記載の変更 |
| 火災、爆発及び重量物の取扱いによる人為事象に対する安全対策として、難燃性の資機材の使用、可燃性ガスを使用する場合の管理の徹底及び重量物に適合した揚重設備の使用等の措置を講じる。 | 火災、爆発に対する安全対策として、難燃性の資機材の使用、可燃性ガスを使用する場合の安全管理の徹底等の措置を講じる。 また、重量物の取扱いによる人為事象に対する安全対策として、重量物に適合した揚重設備の使用等の措置を講じる。 | 記載の適正化 |

5. 解体撤去物等の取扱い

- ・変更なし

※：赤字は変更（削除）箇所を示す。

2. 玄海原子力発電所 1号炉 廃止措置計画変更認可申請書について【添付書類一、二、五】

添付書類一 既に使用済燃料を発電用原子炉の炉心から取り出していることを明らかにする資料

- ・ 変更なし

添付書類二 廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び廃止措置に係る工事作業区域図

- ・ 変更なし

添付書類五 核燃料物質による汚染の分布とその評価方法に関する説明書

- ・ 変更なし

2. 玄海原子力発電所 1号炉 廃止措置計画変更認可申請書について【添付書類六：追補含む】

添付書類六 廃止措置期間中に機能を維持すべき発電用原子炉施設及びその性能並びにその機能を維持すべき期間に関する説明書

1. 概要
 - ・ 変更なし
2. 維持管理に関する内容
 - ・ 施設区分等の追加による記載の変更
 - ・ 維持台数の明確化〔2号炉廃止に伴う記載の変更〕

| 施設区分 | 変更前 | | 変更後 | |
|-------------|--|------|---------------|------|
| | 設備（建屋）名称 | 維持台数 | 設備（建屋）名称 | 維持台数 |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 廃液処理系（2号炉との共用施設のうち1号炉に設置されている廃液蒸留水タンク及び廃液蒸留水脱塩塔を含む。） | 1式 | 廃液貯蔵タンク | 1基 |
| | | | 冷却材ドレンタンク | 1基 |
| | | | 補助建屋冷却材ドレンタンク | 1基 |
| | | | 補助建屋機器ドレンタンク | 1基 |
| | | | 補助建屋サンプタンク | 1基 |
| | | | 格納容器サンプ | 1基 |

追補 「2. 維持管理に関する内容」の追補

- ・ 変更なし

※：赤字及び赤囲み部は変更箇所を示す。