

東京電力ホールディングス株式会社

柏崎刈羽原子力発電所 第1号機

固体廃棄物処理系

濃縮廃液系， 固化系， 廃スラッジ系

濃縮廃液移送設備設置及びプラスチック固化設備廃止工事の

今後の進め方について

2023年 9月5日

1. 工事概要

柏崎刈羽原子力発電所第1号機から発生する濃縮廃液、使用済樹脂、焼却灰等の廃棄物は1号機の固化装置で、2号、3号及び4号機から発生する廃棄物は2号、3号及び4号機共用の固化装置で固化材と混合してドラム缶内に固化し、貯蔵保管することとしていた。

固化装置をプラスチック固化方式からセメント固化方式に変更することにより、処理する廃棄物が濃縮廃液のみとなること及び、1号、2号、3号及び4号機の各号機から発生する濃縮廃液の発生量は少なく、1基の固化装置で十分に各号機から発生する濃縮廃液の固化を実施することができることから、1号機の固化装置を廃止し、2号、3号及び4号機共用の固化装置を1号、2号、3号及び4号機共用に変更することとした。

この変更により、1号機濃縮廃液系から2号機濃縮廃液系（1号、2号、3号及び4号機共用固化装置）への移送が必要となったため移送設備を設置する。

2023年現在、1号機の濃縮廃液貯蔵容量には余裕があり、受入可能な状態だが、濃縮廃液は高電導度廃液系（以下、HCW）の処理の過程で発生するため、プラント状態、HCW発生量により濃縮廃液発生量が増える可能性もあり、濃縮廃液受入不能によりHCW系処理停止となるリスクがあり、プラントへの影響も考えられることから移送設備の設置は必要と考えている。

2. 工事内容

濃縮廃液移送設備設置及びプラスチック固化装置の廃止工事として以下の工事を行う。

（添付資料（1）参照）

- （1）1号機濃縮廃液系から2号機濃縮廃液系（1号、2号、3号及び4号機共用固化装置へ接続）への主配管を設置する工事。
- （2）既設の固化装置（プラスチック固化）を廃止する工事。
- （3）既設廃スラッジ系主配管の一部を廃止する工事。

3. 工事、施工の状況

- （1）工事の開始日：2011年3月31日
- （2）着工内容：固化系乾燥機給液ポンプ電動機電源ケーブル撤去工事開始。
- （3）工事進捗：既設の固化装置（プラスチック）を廃止する工事としてプラスチック固化設備機器の一部撤去を実施。その後、安全対策工事の実施等があり、本工事は、2011年5月以降中断している。
- （4）今後の進め方：2023年度には工事の進捗を図れる見込みが立ったことから、2025年度に工事を完了させる方向で工事工程を調整中であり、使用前検査の受検目途の時期が告示しできるようになった段階で、対象範囲や内容についてご説明し検査申請について調整させていただきたい。

4. 許認可関連

(1) 設置許可

1号機固化装置廃止及び2号機固化装置（セメント）共用化に係る原子炉設置変更許可申請については、平成21年8月12日付け原管発官21第170号（平成21年11月24日付け原管発官21第306号及び平成22年2月10日付け原管発官21第412号をもって一部補正）をもって申請済みである。

(2) 工事計画届出

本工事について、以下の通り工事計画届出済みである。

(1) 工事計画届出対象範囲：（総官発22第436号（平成23年2月28日））

(三) 原子力設備

6. 廃棄設備

6.2 気体、液体又は固体廃棄物処理設備

6.2.1 濃縮廃液系

(10) 主配管

6.2.2 廃スラッジ系

(10) 主配管

6.2.3 固化系

(2) ポンプ

a. 固化系乾燥機給液ポンプ（廃止）

b. 固化系洗浄ドレン移送ポンプ（廃止）

(4) 容器

a. 固化系乾燥機給液タンク（廃止）

b. 固化系ヘッドタンク（廃止）

c. 固化系洗浄ドレン受タンク（廃止）

(10) 主配管

(14) プラスチック固化装置に係る主要機器

a. 固化系乾燥機（廃止）

b. 固化系復水器（廃止）

c. 固化系粉体移送機（廃止）

d. 固化系粉体ホッパ（廃止）

e. 固化系粉体排出機（廃止）

f. 固化系粉体供給機（廃止）

g. 固化系混合槽（廃止）

h. 固化系ターンテーブル（廃止）

6.3 堰その他の設備

(1) 流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するために施設する堰

6.4 流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置又は自動警報装置

6.5 廃棄設備の適用基準及び適用規格

5. 原子炉等規制法の附則適用について

本工事は、プラント再稼働に関わる工事ではなく新規制基準施行時において既に工事計画届出済みであり、既に着工済みであることから、原子炉等規制法 附則（平成二九年四月一四日法律第一五号）抄 第七条に従い、工事計画を届け出た内容について従前の使用前検査を受検させていただきたい。

なお、新規制基準への適合性については当該号機のプラント再起動に必要となる新規制基準適合への設置変更許可を申請する際に確認していく。

6. 新規制基準施行前に届出済みの工認（添付書類）に変更が生じた場合の対応

本工事以外の新規制基準工事の影響により、工認作成時の計画から配管ルートが変更になる可能性があり、添付書類の「濃縮廃液系管の耐震性についての計算書」「主配管の位置を明示した図」等が変更になる見込みである。

変更内容は添付書類のみであり、本文記載事項に変更がなく、法令手続きを要さないため、事業者にて管理とし、変更後の工事計画との整合を適合性確認検査により確認する。また、工事対象号機となる柏崎刈羽1号機、2号機は新規制基準への適合性審査を申請していないため、耐震計算は現に届出済の方法にて行い、新規制基準への適合性についてはプラント再稼働時に申請する設置変更許可への適合性確認の際に実施する。

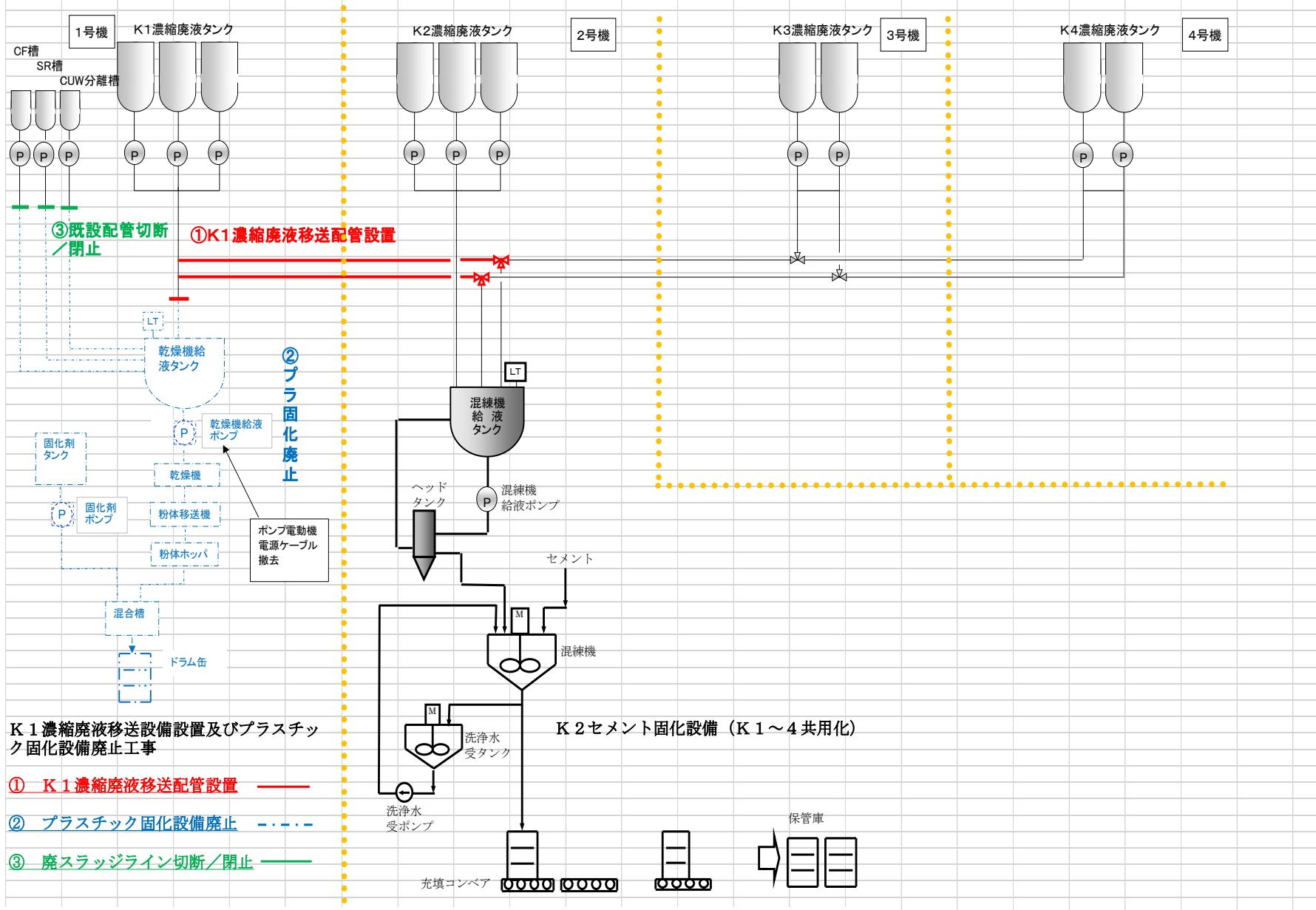
完成した設備の新規制基準適合の確認については前項「5. 原子炉等規制法の附則適用について」のなお書きによる。

7. 添付資料

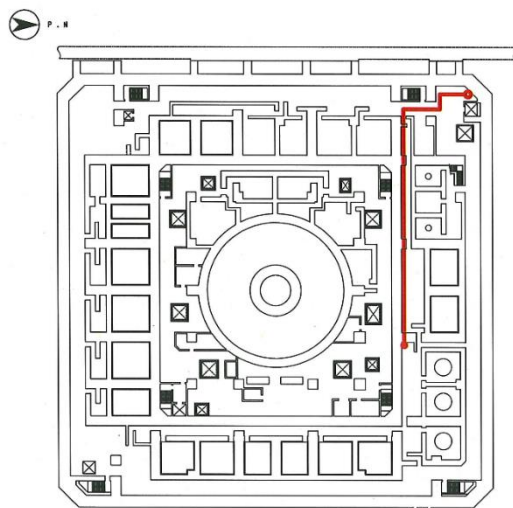
- (1) K1 濃縮廃液移送設備設置及びプラスチック固化設備廃止工事
(荒浜側固化設備改造の全体概要図)
- (2) 濃縮廃液移送設備の配管ルート図

以 上

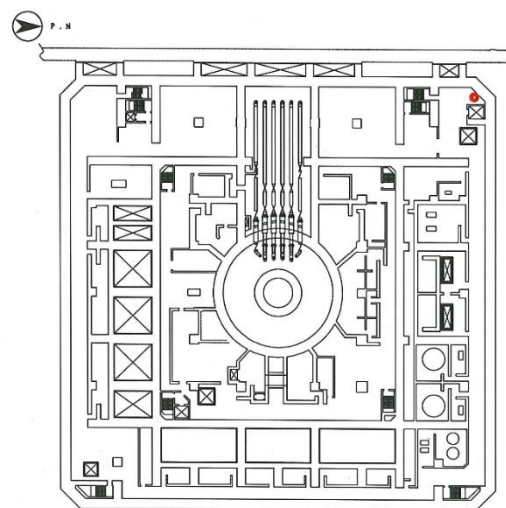
K 1 濃縮廃液移送設備設置及びプラスチック固化設備廃止工事（荒浜側固化設備の全体概要図）



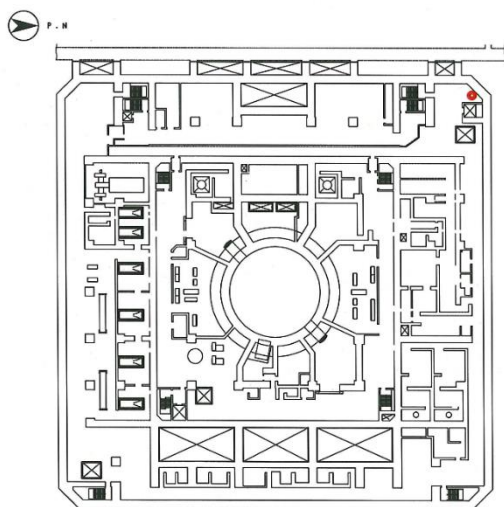
濃縮廃液移送設備の配管ルート図 (1 / 2)



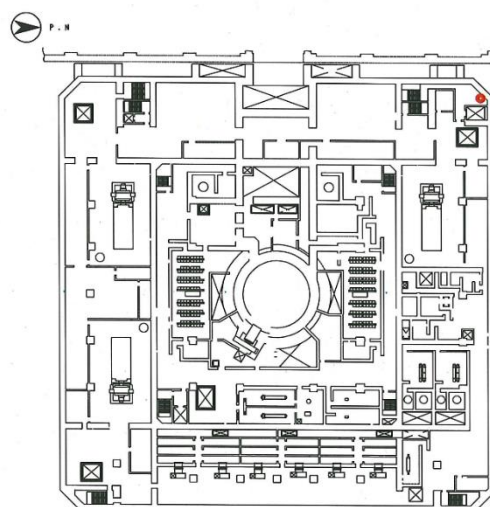
原子燃料処理棟 4F (TP-25100)



原子燃料処理棟 3F (TP-16100)

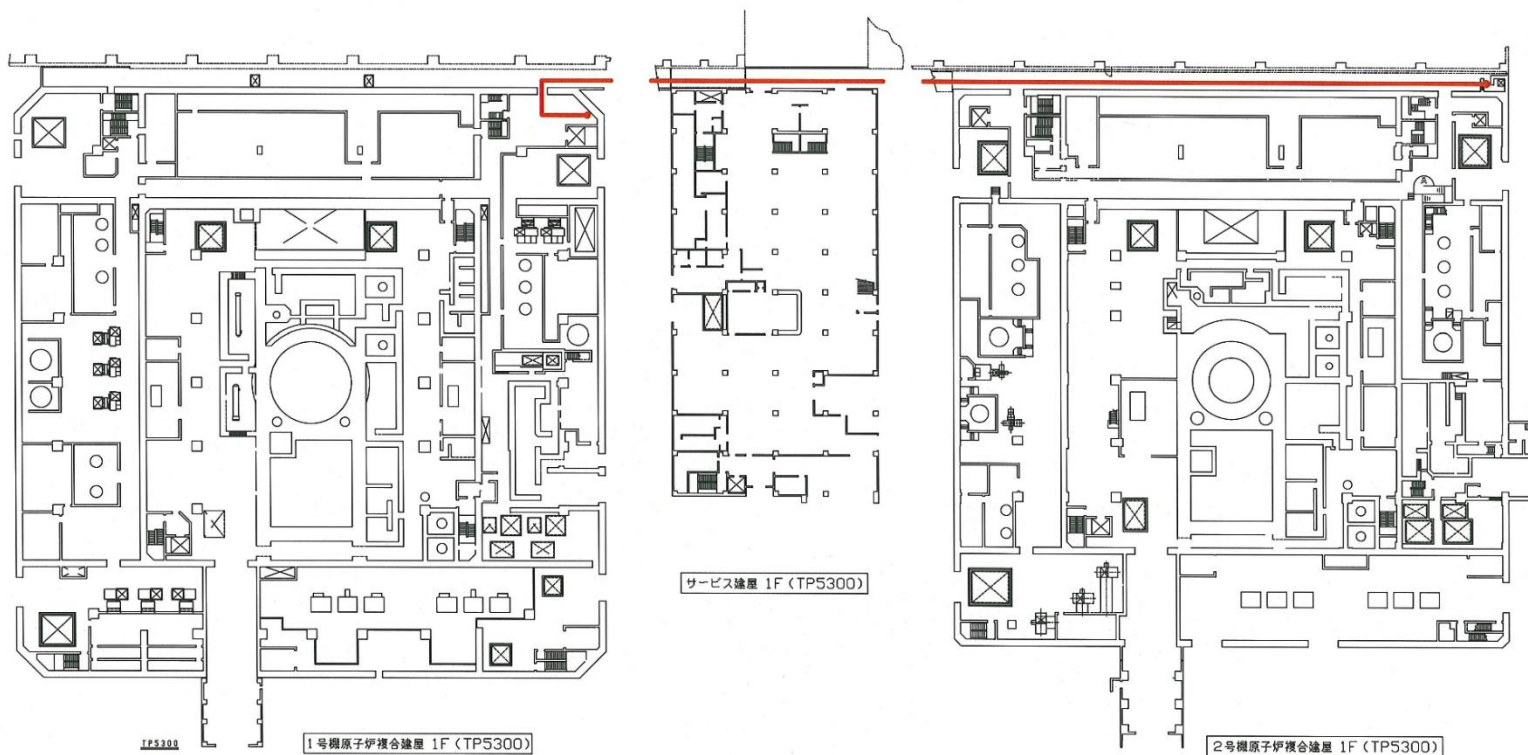


原子燃料処理棟 2F (TP-9700)



原子燃料処理棟 1F (TP-2700)

濃縮廃液移送設備の配管ルート図 (2 / 2)



添付資料ー2 (2/2)