

はじめに

- 古里1号機のRVH¹の交換は韓国での最初のケースだった。
- 期間：総点検期間中の2013年4月12日～2013年10月6日

準備

- 組織

| | KHNP | コントラクター | 合計 |
|-----|------|---------|------|
| 作業者 | 23名 | 101名 | 124名 |

- 設備

| ホットマシン工場 | NRVH倉庫 |
|---|---|
|  |  |
| ORVH ² の保管 | NRVH ³ の保管 |

- 認可取得

| | |
|----------|--------|
| RVHの交換 | 4月13日 |
| 輸送の特別承認 | 5月13日 |
| ホットマシン工場 | 11月12日 |

- 訓練

| CRDM ⁴ 切断 | コンクリート壁切断 | ORVH輸送 |
|---|---|---|
|  |  |  |

- 作業手順書

| |
|---------------|
| ALARA手順書 |
| ORVHの輸送手順書 |
| ORVHの緊急時対応手順書 |
| ORVHの放射線遮蔽手順書 |
| 放射性廃棄物管理の手順書 |
| 除染の手順書 |

¹ 原子炉容器上蓋

² 古い原子炉容器上蓋

³ 新しい原子炉容器上蓋

⁴ 制御棒駆動機構

作業プロセス

- CSS⁵、耐震プレートなどの解体
- RPI⁶、代用管などの引き抜き
- ORVHの取り外しとNRVHの取り付け
- 放射線遮蔽のため鉛プレートをORVHに設置
- CRDMの切断中、HEPA換気システムを作動、拡散を防止する天幕を設置。
- C/Vのコンクリート壁をワイヤーソーで切断、RCA⁷を設定
- ORVHを水で除染、大きな遮蔽材で包装
- ORVHを古里1号機からホットマシン工場へ輸送（1.4km）

放射線防護

| 放射線作業許可 | | |
|-------------------|-------------------|--------------------|
| SRWP ⁸ | RRWP ⁹ | ERWP ¹⁰ |
| 21件 | 80件 | 5件 |

- 総線量：120.76人・mSv

⁵ キャスク支持構造

⁶ 制御棒位置指示計

⁷ 放射線管理区域

⁸ 特定放射線作業許可

⁹ 通常放射線作業許可

¹⁰ 拡張放射線作業許可