高浜発電所３号機
安全性向上評価（第６回）及び
高浜発電所４号機
安全性向上評価（第６回）届出書
参考資料

本資料は、安全性向上評価届出書の内容を補足するための参考資料であり、商業機密あるいは防護上の観点から公開できないため、各資料の表紙及び目次の添付をもって省略する。

２０２６年5月

関西電力株式会社

参 考 資 料

目　　次

参考資料－１　「発電用原子炉設置許可申請書等」に係る非公開資料

参考資料－２　「原子炉施設保安規定」に係る非公開資料

参考資料－３　「系統図」に係る非公開資料

参考資料－４　「配置図」に係る非公開資料

参考資料－５　「3.1 安全性向上に係る活動の実施状況の評価」に係る非公開資料

参考資料－６　「添付資料－４」に係る非公開資料

参考資料－１　「発電用原子炉設置許可申請書等」に係る非公開資料

目　　次

発電用原子炉設置許可申請書等（非公開資料）

参考資料－２　「原子炉施設保安規定」に係る非公開資料

目　　次

原子炉施設保安規定（非公開資料）

参考資料－３　「系統図」に係る非公開資料

目　　次

系統図（非公開資料）

参考資料－４　「配置図」に係る非公開資料

目　　次

配置図（非公開資料）

参考資料－５　「3.1 安全性向上に係る活動の実施状況の評価」
　　　　　　　に係る非公開資料

目　　次

①　「3.1.2.1.1 内部溢水出力運転時ＰＲＡ（レベル１）」に係る非公開資料

②　「3.1.2.2　ＰＲＡにより抽出された追加措置」に係る非公開資料

① 「3.1.2.1.1 内部溢水出力運転時ＰＲＡ（レベル１)」に係る非公開資料

目　　次

3.1.2 確率論的リスク評価（ＰＲＡ）
3.1.2.1 内部事象ＰＲＡ（レベル１）
3.1.2.1.1 内部溢水出力運転時ＰＲＡ（レベル１）

表

第 3.1.2.1.1.1.1 表	内部溢水ＰＲＡを実施するために収集した情報及び主な情報源
第 3.1.2.1.1.2.1 表	溢水源系統とＥＰＲＩ一般配管破損頻度における溢水源カテゴリとの対応（１／３）
第 3.1.2.1.1.2.1 表	溢水源系統とＥＰＲＩ一般配管破損頻度における溢水源カテゴリとの対応（２／３）
第 3.1.2.1.1.2.1 表	溢水源系統とＥＰＲＩ一般配管破損頻度における溢水源カテゴリとの対応（３／３）
第 3.1.2.1.1.3.1 表	溢水影響により発生する可能性がある起因事象の選定結果（１／１１）
第 3.1.2.1.1.3.1 表	溢水影響により発生する可能性がある起因事象の選定結果（２／１１）
第 3.1.2.1.1.3.1 表	溢水影響により発生する可能性がある起因事象の選定結果（３／１１）
第 3.1.2.1.1.3.1 表	溢水影響により発生する可能性がある起因事象の選定結果（４／１１）
第 3.1.2.1.1.3.1 表	溢水影響により発生する可能性がある起因事象の選定結果（５／１１）
第 3.1.2.1.1.3.1 表	溢水影響により発生する可能性がある起因事象の選定結果（６／１１）
第 3.1.2.1.1.3.1 表	溢水影響により発生する可能性がある起因事象の選定結果（７／１１）
第 3.1.2.1.1.3.1 表	溢水影響により発生する可能性がある起因事象の選定結果（８／１１）

第 3.1.2.1.1.3.1 表　溢水影響により発生する可能性がある起因事象の選定結果（９／１１）
第 3.1.2.1.1.3.1 表　溢水影響により発生する可能性がある起因事象の選定結果（１０／１１）
第 3.1.2.1.1.3.1 表　溢水影響により発生する可能性がある起因事象の選定結果（１１／１１）
第 3.1.2.1.1.3.2 表　機器タイプごとの溢水影響による機能喪失の可能性の有無（１／８）
第 3.1.2.1.1.3.2 表　機器タイプごとの溢水影響による機能喪失の可能性の有無（２／８）
第 3.1.2.1.1.3.2 表　機器タイプごとの溢水影響による機能喪失の可能性の有無（３／８）
第 3.1.2.1.1.3.2 表　機器タイプごとの溢水影響による機能喪失の可能性の有無（４／８）
第 3.1.2.1.1.3.2 表　機器タイプごとの溢水影響による機能喪失の可能性の有無（５／８）
第 3.1.2.1.1.3.2 表　機器タイプごとの溢水影響による機能喪失の可能性の有無（６／８）
第 3.1.2.1.1.3.2 表　機器タイプごとの溢水影響による機能喪失の可能性の有無（７／８）
第 3.1.2.1.1.3.2 表　機器タイプごとの溢水影響による機能喪失の可能性の有無（８／８）
第 3.1.2.1.1.3.3 表　内部溢水ＰＲＡ機器リストの例
第 3.1.2.1.1.3.4 表　溢水シナリオごとの溢水影響エリアの同定方法と溢水影響により機能喪失するＳＳＣｓの同定結果の例

第 3.1.2.1.1.3.5 表　溢水源系統ごとの直接的影響（１／９）
第 3.1.2.1.1.3.5 表　溢水源系統ごとの直接的影響（２／９）
第 3.1.2.1.1.3.5 表　溢水源系統ごとの直接的影響（３／９）
第 3.1.2.1.1.3.5 表　溢水源系統ごとの直接的影響（４／９）
第 3.1.2.1.1.3.5 表　溢水源系統ごとの直接的影響（５／９）
第 3.1.2.1.1.3.5 表　溢水源系統ごとの直接的影響（６／９）
第 3.1.2.1.1.3.5 表　溢水源系統ごとの直接的影響（７／９）
第 3.1.2.1.1.3.5 表　溢水源系統ごとの直接的影響（８／９）
第 3.1.2.1.1.3.5 表　溢水源系統ごとの直接的影響（９／９）
第 3.1.2.1.1.4.1 表　内部溢水ＰＲＡ特有の炉心損傷回避シナリオ及び成功基準
第 3.1.2.1.1.4.2 表　事故シーケンスグループ別炉心損傷頻度（３号機）
第 3.1.2.1.1.4.3 表　事故シーケンスグループ別炉心損傷頻度（４号機）
第 3.1.2.1.1.4.4 表　溢水源系統別炉心損傷頻度（３号機）
第 3.1.2.1.1.4.5 表　溢水源系統別炉心損傷頻度（４号機）
第 3.1.2.1.1.4.6 表　起因事象・建屋・溢水源系統別炉心損傷頻度（３号機）
第 3.1.2.1.1.4.7 表　起因事象・建屋・溢水源系統別炉心損傷頻度（４号機）
第 3.1.2.1.1.4.8 表　ＦＶ重要度評価結果（３号機）
第 3.1.2.1.1.4.9 表　ＦＶ重要度評価結果（４号機）
第 3.1.2.1.1.4.10 表　ＲＡW評価結果（３号機）
第 3.1.2.1.1.4.11 表　ＲＡW評価結果（４号機）
第 3.1.2.1.1.4.12 表　不確実さ解析結果（３号機）
第 3.1.2.1.1.4.13 表　不確実さ解析結果（４号機）
第 3.1.2.1.1.4.14 表　配管破損頻度に係る日米の消火水配管の品質差異の影響を確認するための感度解析結果（３号機）

第 3.1.2.1.1.4.15 表　　配管破損頻度に係る日米の消火水配管の品質差異の影響を確認するための感度解析結果（４号機）

図

第 3.1.2.1.1.1.1 図　　プラント・ウォークダウン調査溢水エリアの選定フロー

第 3.1.2.1.1.1.2 図　　プラント・ウォークダウンチェックシート例（１／９）

第 3.1.2.1.1.1.2 図　　プラント・ウォークダウンチェックシート例（２／９）

第 3.1.2.1.1.1.2 図　　プラント・ウォークダウンチェックシート例（３／９）

第 3.1.2.1.1.1.2 図　　プラント・ウォークダウンチェックシート例（４／９）

第 3.1.2.1.1.1.2 図　　プラント・ウォークダウンチェックシート例（５／９）

第 3.1.2.1.1.1.2 図　　プラント・ウォークダウンチェックシート例（６／９）

第 3.1.2.1.1.1.2 図　　プラント・ウォークダウンチェックシート例（７／９）

第 3.1.2.1.1.1.2 図　　プラント・ウォークダウンチェックシート例（８／９）

第 3.1.2.1.1.1.2 図　　プラント・ウォークダウンチェックシート例（９／９）

第 3.1.2.1.1.2.1 図　　保全活動に伴う溢水シナリオ同定フロー

第 3.1.2.1.1.4.1 図　　原子炉補機冷却水系の部分喪失又は原子炉補機冷却海水系の部分喪失のイベントツリー（内部溢水ＰＲＡ用）

第 3.1.2.1.1.4.2 図　　安全系高圧交流母線の全喪失のイベントツリー（内部溢水ＰＲＡ用）

第 3.1.2.1.1.4.3 図　　不確実さ解析結果（３号機）

第 3.1.2.1.1.4.4 図　　不確実さ解析結果（４号機）

② 「3.1.2.2 ＰＲＡにより抽出された追加措置」に係る非公開資料

目　次

3.1.2 確率論的リスク評価（ＰＲＡ）
3.1.2.2 ＰＲＡにより抽出された追加措置

表

第 3.1.2.2.1 表　グループ別のＣＤＦ（／炉年）（３号機）
第 3.1.2.2.1 表　グループ別のＣＤＦ（／炉年）（４号機）

図

第 3.1.2.2.1 図　追加措置の検討対象選定フロー
第 3.1.2.2.2 図　溢水ＰＲＡで得られたリスク情報の教育・訓練への活用に係る概要図

参考資料－６①　「添付資料－４（１）」に係る非公開資料

目　　次

第 3-1 表　高浜発電所３号機　CDF 算出における FV 重要度に着目した着眼点の抽出・分析の検討結果
第 3-2 表　高浜発電所３号機　CFF 算出における FV 重要度に着目した着眼点の抽出・分析の検討結果
第 3-3 表　高浜発電所３号機　CDF 算出におけるカットセットに着目した着眼点の抽出・分析の検討結果
第 3-4 表　高浜発電所３号機　CFF 算出におけるカットセットに着目した着眼点の抽出・分析の検討結果
第 3-5 表　プラント間比較による FV 重要度上位機器の抽出結果
第 3-6 表　炉心損傷に影響の大きい機器のプラント間比較

参考資料－６②　「添付資料－４（２）」に係る非公開資料

目　　次

表

第 3-1 表　設置高さごとの階層区分
第 3-2 表　フロントライン系とサポート系の関連表（出力運転時炉心損傷）(1/2)　（３号機）
第 3-2 表　フロントライン系とサポート系の関連表（出力運転時炉心損傷）(2/2)　（４号機）
第 3-3 表　フロントライン系とサポート系の関連表（出力運転時格納容器損傷）(1/2)　（３号機）
第 3-3 表　フロントライン系とサポート系の関連表（出力運転時格納容器損傷）(2/2)　（４号機）

図

第 3-1 図　区分ごとの建屋配置の概略図(1/2)　（３号機）
第 3-1 図　区分ごとの建屋配置の概略図(2/2)　（４号機）
第 3-2 図　選定した起因事象における収束シナリオ（出力運転時炉心損傷）（起因事象：原子炉補機冷却機能喪失）
第 3-3 図　各収束シナリオの機能喪失に係る階層区分（出力運転時炉心損傷）
第 3-4 図　選定した起因事象における収束シナリオ（出力運転時格納容器損傷）（起因事象：原子炉補機冷却機能喪失（中高圧事象））
第 3-5 図　各収束シナリオの機能喪失に係る階層区分（出力運転時格納容器損傷）