

本資料のうち、枠囲みの内容は、機密事項に属しますので公開できません。

柏崎刈羽原子力発電所第6号機	設計及び工事計画審査資料
資料番号	KK6 補足-028-10-52 改0
提出年月日	2023年12月22日

水力学的動荷重の分布について

2023年12月

東京電力ホールディングス株式会社

目 次

1. はじめに	1
2. 設計基準事故時の動荷重について	1
2.1 CH 荷重	1
2.2 CO 荷重	2
2.3 SRV 動荷重	3
3. 重大事故等時の動荷重について	4
3.1 CH 荷重	4
3.2 CO 荷重	5
3.3 SRV 動荷重	6

1. はじめに

本資料は水力的動荷重のうち蒸気凝縮振動荷重（以下「CO 荷重」という。）、チャギング荷重（以下「CH 荷重」という。）、逃がし安全弁による気泡振動荷重（以下「SRV 動荷重」という。）について、その原子炉格納容器内分布を説明する資料である。

重大事故等時においては、サプレッションプール水位の上昇による影響を考慮し、異なる分布を設定していることから、設計基準事故時及び重大事故等時それぞれについて説明する。

本資料が関連する設工認図書は以下のとおり。

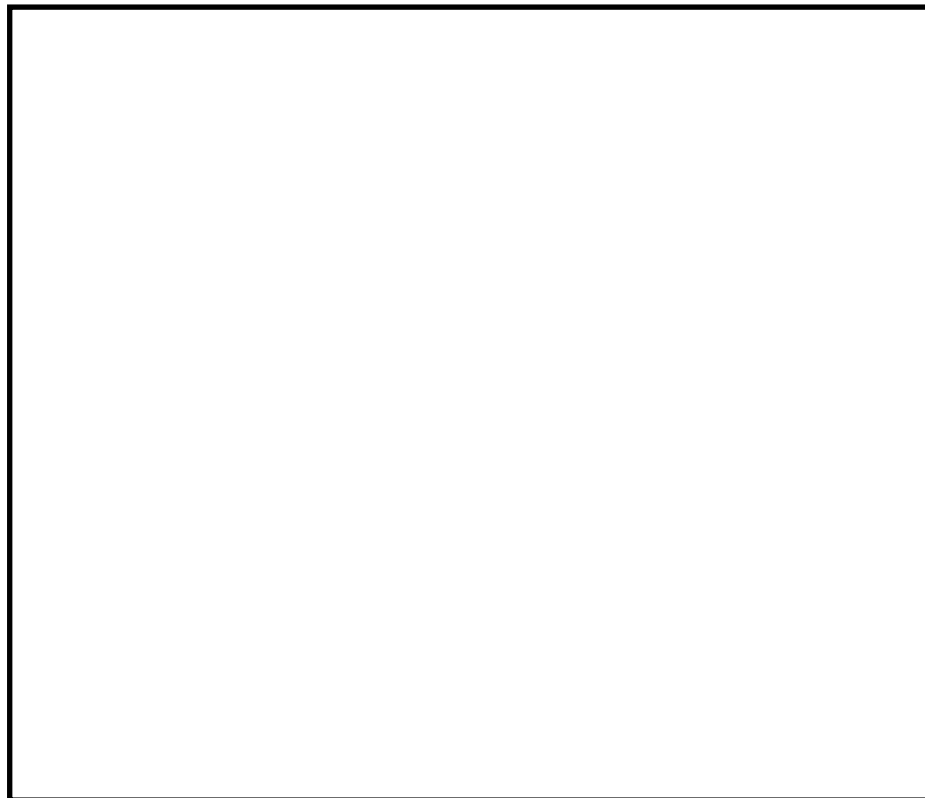
- ・ VI-2-9-2 「原子炉格納容器の耐震性についての計算書」
- ・ VI-2-9-4 「圧力低減設備その他の安全設備の耐震性についての計算書」
- ・ VI-3-3-6-1 「原子炉格納容器の強度計算書」
- ・ VI-3-3-6-2 「圧力低減設備その他の安全設備の強度計算書」

2. 設計基準事故時の動荷重について

設計基準事故時の動荷重分布については、既工認と同様に次のような分布で設定する。

2.1 CH 荷重

設計基準事故時の CH 荷重の分布は水平ベント確証試験の結果に基づき、図 1 のように設定する。

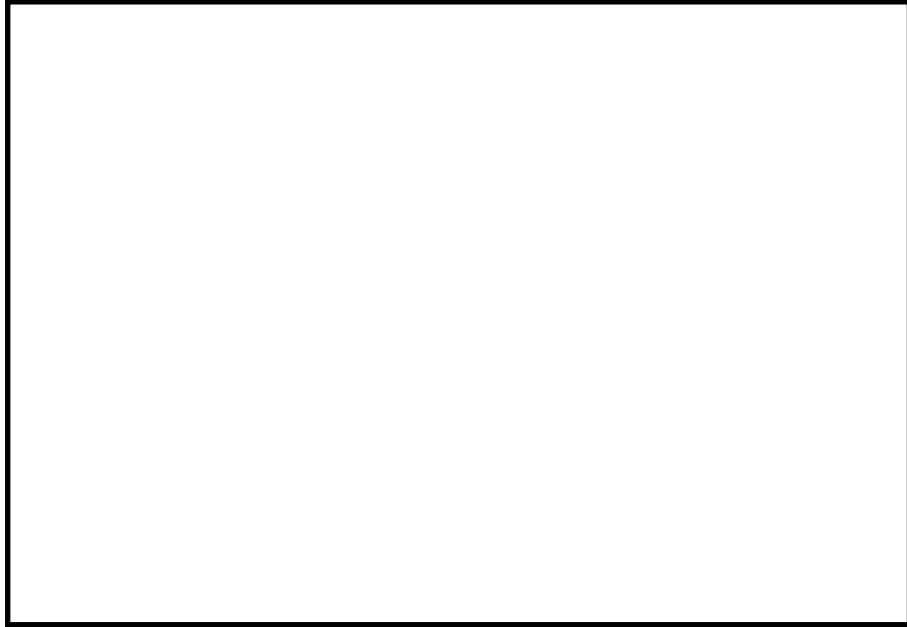


注：図中の数値はVI-1-8-1「原子炉格納施設の設計条件に関する説明書」に定める，設計荷重値に対する比を示す。

図 1 設計基準事故時における CH 荷重の分布

2.2 CO 荷重

設計基準事故時の CO 荷重の分布は水平ベント確証試験の結果に基づき，図 2 のように設定する。

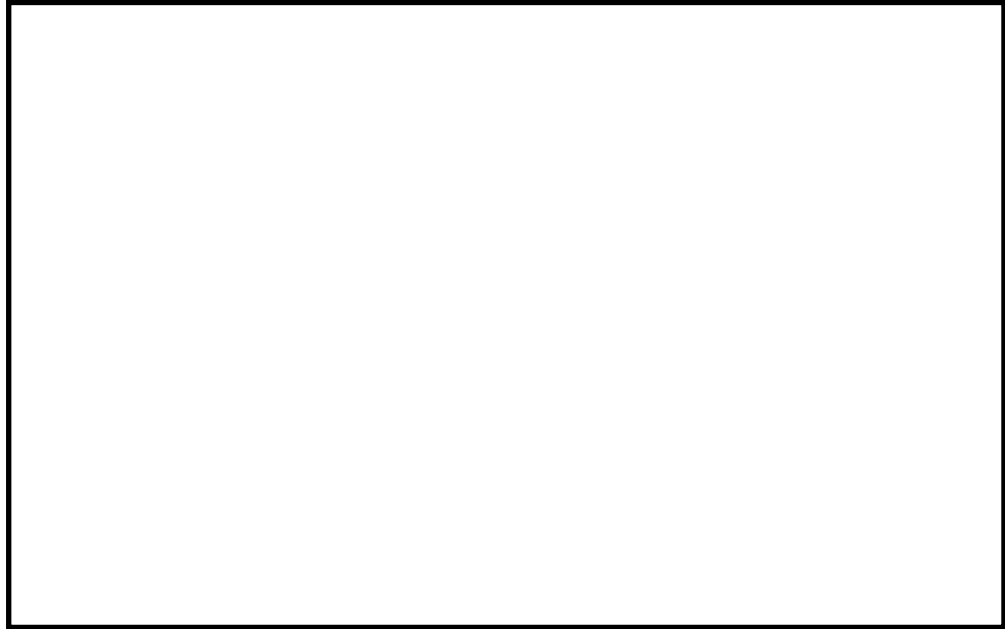


注：図中の数値はVI-1-8-1「原子炉格納施設的设计条件に関する説明書」に定める，設計荷重値に対する比を示す。

図 2 設計基準事故時における CO 荷重の分布

2.3 SRV 動荷重

設計基準事故時の SRV 動荷重については、東海第二発電所における実機試験の結果を包絡するように、図 3 のように設定する。



注：図中の数値は VI-1-8-1 「原子炉格納施設の設計条件に関する説明書」に定める，設計荷重値に対する比を示す。

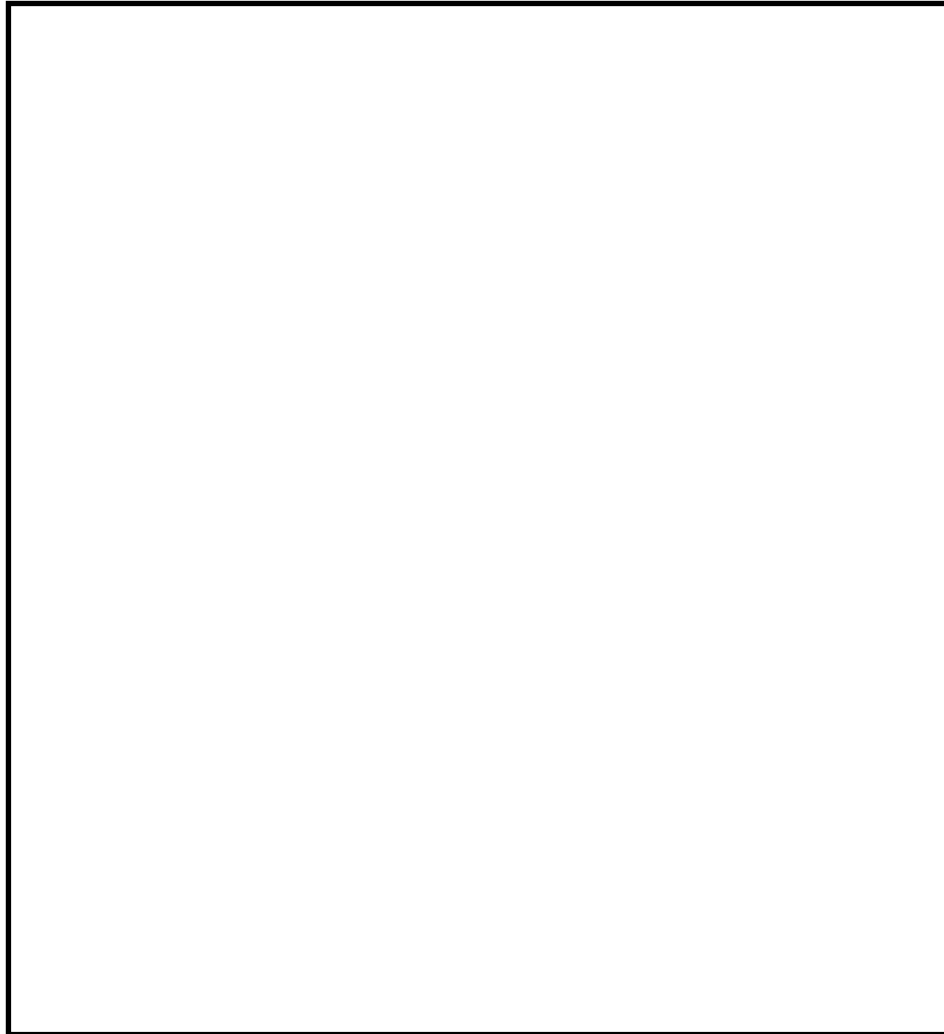
図 3 設計基準事故時における SRV 動荷重の分布

3. 重大事故等時の動荷重について

重大事故等時の動荷重分布については、設計基準事故時における考え方を拡張し、重大事故等時に想定する水位に対して、次のような分布で設定する。

3.1 CH 荷重

重大事故等時の CH 荷重の分布は図 4 のように設定する。

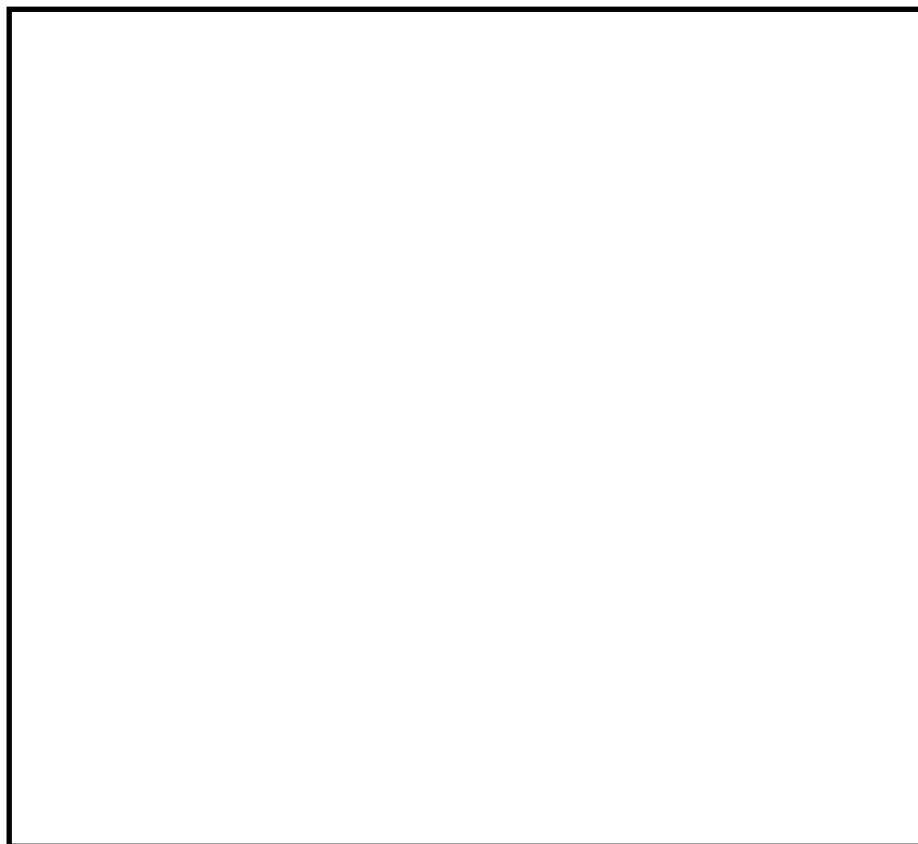


注：図中の数値はVI-1-8-1「原子炉格納施設的设计条件に関する説明書」に定める、設計荷重値に対する比を示す。

図 4 重大事故等時における CH 荷重の分布

3.2 CO 荷重

重大事故等時の CO 荷重の分布は図 5 のように設定する。

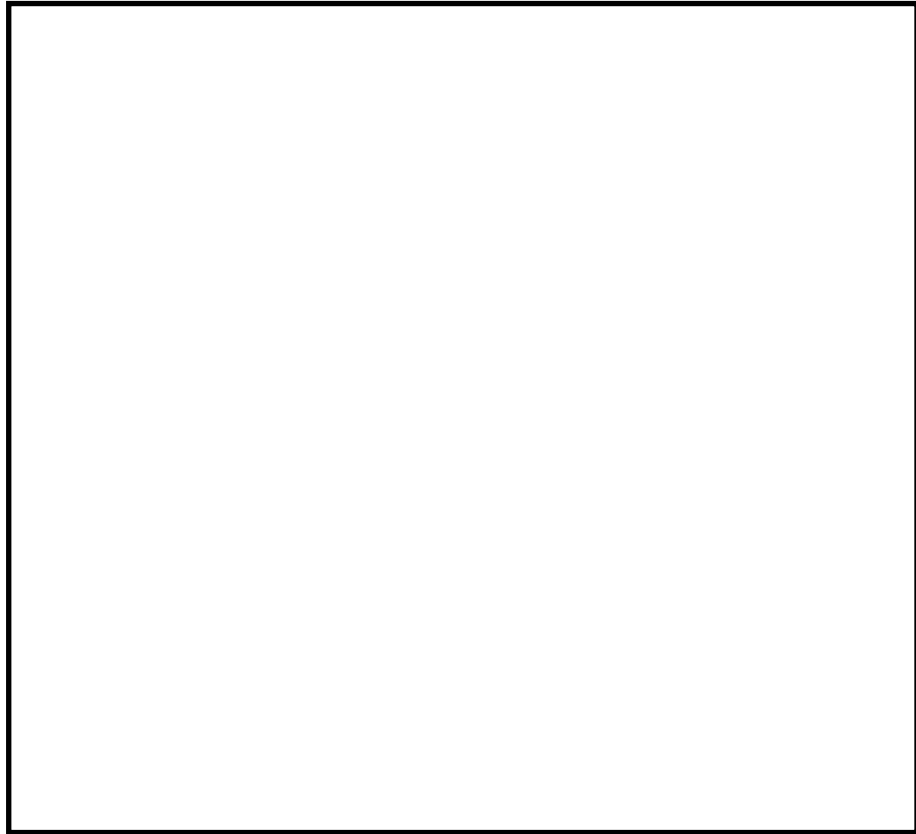


注：図中の数値はVI-1-8-1「原子炉格納施設的设计条件に関する説明書」に定める，設計荷重値に対する比を示す。

図 5 重大事故等時における CO 荷重の分布

3.3 SRV 動荷重

重大事故等時の SRV 動荷重の分布は図 6 のように設定する。



注：図中の数値は VI-1-8-1 「原子炉格納施設的设计条件に関する説明書」に定める，設計荷重値に対する比を示す。

図 6 重大事故等時における SRV 動荷重の分布