

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-補-025-23 改 01
提出年月日	2023年5月31日

## 地震荷重と積雪荷重の組合せについて

2023年5月

中国電力株式会社

## 目 次

1. 概要 .....	1
2. 積雪荷重の設定 .....	2

## 1. 概要

VI-2-1-9「機能維持の基本方針」において、積雪荷重については、積雪による受圧面積が小さい施設、又は埋設構造物等、常時の荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震荷重と組み合わせることとしている。

本資料は、建物・構築物の耐震評価において地震荷重と組み合わせる積雪荷重の設定について説明するものである。

また、本資料は、以下の添付書類の補足説明をするものである。

- ・ VI-2-2-2 「原子炉建物の地震応答計算書」
- ・ VI-2-2-5 「制御室建物の地震応答計算書」
- ・ VI-2-2-7 「タービン建物の地震応答計算書」
- ・ VI-2-2-9 「廃棄物処理建物の地震応答計算書」
- ・ VI-2-2-11 「緊急時対策所の地震応答計算書」
- ・ VI-2-2-16 「ガスタービン発電機建物の地震応答計算書」
- ・ VI-2-2-39 「屋外配管ダクト（排気筒）の耐震性についての計算書」
- ・ VI-2-8-4-3 「中央制御室遮蔽（1，2号機共用）の耐震性についての計算書」
- ・ VI-2-8-4-5 「緊急時対策所遮蔽の耐震性についての計算書」
- ・ VI-2-9-3-1 「原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）の耐震性についての計算書」
- ・ VI-2-11-2-1-1 「1号機原子炉建物の耐震性についての計算書」
- ・ VI-2-11-2-1-2 「1号機タービン建物の耐震性についての計算書」
- ・ VI-2-11-2-1-3 「1号機廃棄物処理建物の耐震性についての計算書」
- ・ VI-2-11-2-1-4 「サイトバンカ建物の耐震性についての計算書」
- ・ VI-2-11-2-1-5 「サイトバンカ建物（増築部）の耐震性についての計算書」
- ・ VI-2-11-2-1-6 「排気筒モニタ室の耐震性についての計算書」
- ・ VI-2-11-2-6-1 「ディーゼル燃料移送ポンプエリア防護対策設備の耐震性についての計算書」
- ・ VI-2-11-2-15 「ディーゼル燃料貯蔵タンク室の耐震性についての計算書」

## 2. 積雪荷重の設定

建物・構築物の耐震評価において考慮する積雪荷重は、VI-1-1-3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち、VI-1-1-3-1-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」のとおり、発電所敷地に最も近い気象官署である松江地方気象台で観測された観測史上1位の月最深積雪100cmに平均的な積雪荷重を与えるための係数0.35を考慮した35.0cmに対して、積雪量1cmごとに20N/m<sup>2</sup>として算定する。

算定した積雪荷重から、各建物・構築物の地震時に考慮している屋根面の地震時積載荷重（以下「地震時積載荷重」という。）を超過する荷重を、地震荷重と組み合わせる積雪荷重（以下「組合せ用積雪荷重」という。）として考慮する。なお、算定した積雪荷重が地震時積載荷重に包絡される場合は、地震荷重と積雪荷重の組合せは、地震荷重と地震時積載荷重との組合せにより考慮される。

各建物・構築物の組合せ用積雪荷重の算定結果を表2-1に示す。

表2-1 各建物・構築物の組合せ用積雪荷重の算定結果

施設名称	①積雪荷重 (kN/m <sup>2</sup> )	②地震時積載荷重 (kN/m <sup>2</sup> )	組合せ用積雪荷重 (①-②) (kN/m <sup>2</sup> )
原子炉建物* <sup>1</sup>	0.70	0.29	0.41
制御室建物* <sup>2</sup>	0.70	0.00	0.70
タービン建物	0.70	0.29	0.41
廃棄物処理建物	0.70	0.29	0.41
緊急時対策所* <sup>3</sup>	0.70	0.30	0.40
ガスタービン発電機建物	0.70	0.30	0.40
屋外配管ダクト（排気筒）	0.70	0.00	0.70
1号機原子炉建物	0.70	0.00	0.70
1号機タービン建物	0.70	0.00	0.70
1号機廃棄物処理建物	0.70	0.00	0.70
サイトバンカ建物	0.70	1.32~2.35	0.00* <sup>4</sup>
サイトバンカ建物（増築部）	0.70	0.29	0.41
排気筒モニタ室	0.70	0.59	0.11
ディーゼル燃料移送ポンプ エリア防護対策設備	0.70	0.70	0.00* <sup>4</sup>
ディーゼル燃料貯蔵タンク室	0.70	0.00	0.70

注記\*1：原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）を含む。

\*2：中央制御室遮蔽（1，2号機共用）を含む。

\*3：緊急時対策所遮蔽を含む。

\*4：積雪荷重が地震時積載荷重に包絡されており、地震荷重と積雪荷重の組合せは、地震荷重と地震時積載荷重との組合せにより考慮されるため、組合せ用積雪荷重は設定しない。