

## 「志賀原子力発電所 耐震安全性評価報告書」入力データの 再点検状況について

平成23年9月28日  
北陸電力株式会社

当社は、原子力安全・保安院からの指示文書<sup>1</sup>に基づき、志賀原子力発電所の耐震安全性評価<sup>2</sup>における入力データ等の誤りの有無を調査し、耐震安全性評価報告書の再点検を進めておりますが、現段階で、原子炉建屋の入力データの誤り及び耐震安全性評価報告書の記載誤りを確認しましたので、お知らせいたします。

8月22日、原子力安全・保安院から、耐震安全性評価を指示された原子力事業者に対して、当該評価に係る解析のために入力したデータ及び条件設定について、解析の委託先を問わず、誤りの有無を調査し、耐震安全性評価報告書の再点検を行い、安全性に関する総合的評価<sup>3</sup>のうち耐震裕度に係る総合的評価を報告する前までに、同院の確認を受けるよう指示がありました。（8月22日お知らせ済み）

当社は、この指示に基づき、耐震安全性評価に係る解析のために入力したデータ等の誤りの有無を調査し、耐震安全性評価報告書の再点検を進めておりますが、現段階で、志賀原子力発電所1号機及び2号機の原子炉建屋の地震応答解析の入力データに誤りがあること、また、1号機の耐震安全性評価報告書に記載誤りがあることを確認しましたので、お知らせいたします。

なお、正しいデータを入力して地震応答解析を実施した結果、建屋の揺れ等の変化は小さく、施設の耐震安全性には影響がないことを確認しております。

当社は、引き続き、入力データ及び条件設定について誤りの有無を調査し、耐震安全性評価報告書の再点検を行うとともに、この度の誤りに関する原因究明及び再発防止策を取りまとめてまいります。また、その結果については、まとまり次第、同院へ報告し確認していただく予定です。

以上

別紙 「志賀原子力発電所 耐震安全性評価報告書」入力データの再点検状況について

1 平成23年8月22日付け「耐震安全性評価報告書の再点検について（指示）」  
（平成23・08・22原院第1号）

- 2 平成18年9月20日付け「「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」等の改訂に伴う既設発電用原子炉施設の耐震安全性の評価等の実施について」(平成18・09・19原院第6号)に基づく耐震安全性評価
- 3 平成23年7月22日付け「東京電力株式会社福島第一原子力発電所における事故を踏まえた既設の発電用原子炉施設の安全性に関する総合評価の実施について(指示)」(平成23・07・20原院第1号)

「志賀原子力発電所 耐震安全性評価報告書」の入力データの再点検状況について

1. 地震応答解析に用いる解析モデルの入力データの誤りについて

1号機原子炉建屋の解析モデル(南北方向)のうち質点<sup>1</sup>レベル(高さ)について、誤りが1箇所あった。

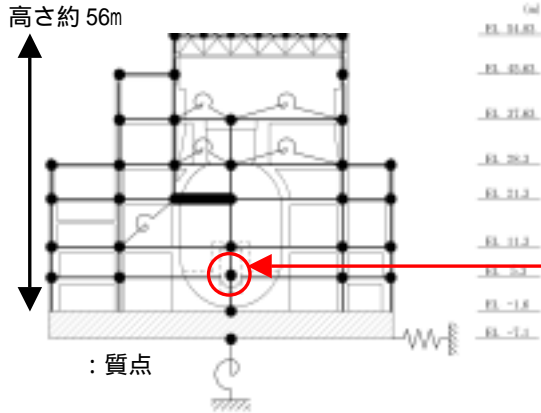


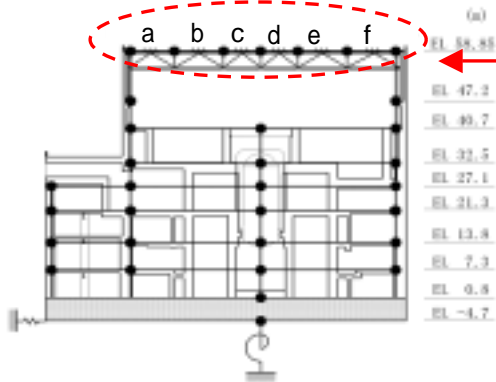
表 質点レベル

	高さ EL(m)	部位
正	6.26	地下1階シェル壁
誤	6.25	

電算機に6.25と誤った値を入力。  
(数値読み間違いにより高さを1cm低く入力)

正しいデータを入力して地震応答解析を実施した結果、報告書記載値に比べ、建屋の応答加速度で最大0.4%程度、機器・配管の評価で用いる床の応答スペクトルで最大0.1%程度の増加となるが、耐震安全性には影響がない。

2号機原子炉建屋の解析モデル(南北方向)のうち屋根のばね定数<sup>2</sup>について、誤りが6箇所あった。



電算機に誤った値を入力。  
(入力値の単位換算に用いる係数9.80665を9.90665に間違い、約1%小さい値を入力)

表 屋根のばね定数 [×10<sup>5</sup>t/m]

屋根	a	b	c	d	e	f
正	1.198	0.987	1.397	1.397	0.987	0.879
誤	1.186	0.977	1.383	1.383	0.977	0.870

正しいデータを入力して地震応答解析を実施した結果、報告書記載値に比べ、建屋の応答加速度で最大0.5%程度、機器・配管の評価で用いる床の応答スペクトルで最大1.3%程度の増加となるが、耐震安全性には影響がない。

2. 耐震安全性評価報告書の記載の誤りについて

1号機耐震安全性評価報告書に記載している解析モデル図の数値に、記載の誤りが5箇所あった。

なお、解析自体は正しい数値で行っており、1号機耐震安全性評価報告書の当該数値に係る解析結果には誤りが無いことを確認した。

表 記載の誤り内容

No.	対象設備	諸元	入力データ (正しい値) [MKS単位]	単位換算(正しい値) [MKS単位 SI単位]	正しい 記載値 [SI単位]	報告書記載値 [SI単位]	誤記理由 (推測)
1	原子炉 建屋	回転	161.6 [×10 <sup>4</sup> t・m <sup>2</sup> ]	161.6 × g <sup>4</sup> =1584.75	1585	1578 [×10 <sup>4</sup> kN・m <sup>2</sup> ]	入力データを161.0と読み間違い
2		慣性	183.3 [×10 <sup>4</sup> t・m <sup>2</sup> ]	183.3 × g=1797.56	1798	1797 [×10 <sup>4</sup> kN・m <sup>2</sup> ]	四捨五入間違い
3		重量 <sup>3</sup>	563.8 [×10 <sup>4</sup> t・m <sup>2</sup> ]	563.8 × g=5528.99	5529	5528 [×10 <sup>4</sup> kN・m <sup>2</sup> ]	四捨五入間違い
4	タービン建屋	ばね定数 <sup>2</sup>	241.0 [×10 <sup>4</sup> t/m]	241.0 × g=2363.40	2363	2371 [×10 <sup>4</sup> kN/m]	入力データを241.8と読み間違い
5	排気筒	ばね定数	7656000 [t/m]	7656000 × g=75079712.4	75079712	75109132 [kN/m]	入力データを7659000と読み間違い

- 1 解析上のモデル化のために周囲の重量を集約した点
- 2 建物・構築物の変形のしやすさを模擬するために、解析モデルに設定する解析上のばねの値
- 3 解析モデルの質点の回転のしやすさを模擬するために、解析モデルに設定する解析上の重量
- 4 単位換算する際に用いた重力加速度 9.80665[m/s<sup>2</sup>]