

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料	
資料番号	KK7 補足-028-2-1 改1
提出年月日	2020年4月7日

建屋－機器連成解析モデルの時刻歴応答解析における
材料物性の不確かさ等の考慮について

2020年4月

東京電力ホールディングス株式会社

1. 概要

スペクトルモーダル解析による機器・配管系の耐震評価においては、周期軸方向に±10%拡幅させた設計用床応答曲線を用いることにより材料物性の不確かさ等による影響を考慮している。

本資料では、建屋－機器連成解析モデルを用いる時刻歴応答解析における材料物性の不確かさ等の考慮方法を示す。

2. 建屋－機器連成解析における材料物性の不確かさ等の考慮について

建屋－機器連成解析における材料物性の不確かさ等の考慮には、材料物性の不確かさ等を考慮した建屋－機器連成解析の結果を踏まえる。具体的には、V-2-2-1「原子炉建屋の地震応答計算書」に基づいた材料物性の不確かさに加え、V-2-2-4「原子炉本体の基礎の地震応答計算」及びV-2-3-1「炉心，原子炉圧力容器及び原子炉圧力容器内部構造物の地震応答計算書」に基づいた不確かさ等を考慮したケースの地震応答解析結果と地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜に対する影響を考慮する。表 2-1 に基本ケース及び材料物性の不確かさ等を考慮したケースにおけるモデル諸元を示す。なお、ケース 7 及びケース 8 の設定については、工事計画に係る補足説明資料【KK7 補足-028-2-2 建屋－機器連成地震応答解析の補足について】にて説明している。

表 2-1 材料物性の不確かさを考慮した解析ケース

検討ケース	コンクリート剛性			回転ばね定数	地盤剛性	原子炉本体基礎のスケルトン曲線の設定方法	備考
	原子炉建屋	原子炉本体基礎	ダイヤフラムフロア				
①ケース 1 (工認モデル)	実強度 43.1N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	100%	標準地盤	折線近似	基本ケース
②ケース 2 (建屋剛性+ σ , 地盤剛性+ σ)	実強度+ σ 46.0N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	100%	標準地盤+ σ (砂層+13%, 小安田層+25%, 西山層+10%)	折線近似	地盤剛性の変化に伴い, 回転ばね定数が変化
③ケース 3 (建屋剛性- σ , 地盤剛性- σ)	実強度- σ 40.2N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	100%	標準地盤- σ (砂層-13%, 小安田層-25%, 西山層-10%)	折線近似	地盤剛性の変化に伴い, 回転ばね定数が変化
④ケース 4 (建屋剛性 コア平均)	実強度 (コア平均) 55.7N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	100%	標準地盤	折線近似	
⑤ケース 5 (建屋剛性- 2σ)	実強度- 2σ 37.2N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	100%	標準地盤	折線近似	
⑥ケース 6 (回転ばね低減)	実強度 43.1N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	50%	標準地盤	折線近似	
⑦ケース 7 (実強度)	実強度 43.1N/mm ²	実強度 39.2N/mm ²	実強度 43.1N/mm ²	100%	標準地盤	折線近似	
⑧ケース 8 (曲線近似包絡)	実強度 43.1N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	100%	標準地盤	折線近似 (曲線近似を包絡)	

2. 1 材料物性の不確かさ等を考慮したケースに用いる入力地震動

入力地震動は、基本ケースについては、全ての弾性設計用地震動 S_d 及び基準地震動 S_s を用いる。また、材料物性の不確かさ等を考慮したケースについては、基本ケースの各質点で地震力が最大となる地震動 $S_d-1, 2, 8, S_s-1, 2, 8$ に加えて、原子炉建屋での検討に用いる地震動 S_d-3 及び S_s-3 を用いる。地震力が最大となる地震動を整理した結果を表 2-2 及び表 2-3 に示す。

2. 2 材料物性の不確かさ等を踏まえた設計用地震力の設定

材料物性の不確かさ等を考慮したケースの地震応答解析結果を踏まえて、設計用地震力 I を設定する。

耐震計算は、設計用地震力 I 又は設計用地震力 I に対して保守性を持たせた設計用地震力 II を用いて行う。各設計用地震力の設定方法を以下及び図 2-1 に示す。

① 設計用地震力 I (材料物性の不確かさ等を考慮した設計用地震力)

設計用地震力 I は、基本ケースの地震応答解析結果から得られた地震力に対して、地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜に対する影響と材料物性の不確かさ等を考慮したケースの地震応答解析結果から得られた地震力を考慮して作成する (表 2-4 及び表 2-5)。なお、地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜に対する影響は、工事計画に係る補足説明資料【KK7 補足-024-7 基礎地盤傾斜による影響の補足説明資料】に基づき考慮する。

② 設計用地震力 II (設計用地震力 I に対して保守性を持たせた設計用地震力)

設計用地震力 II は、事前検討段階の地震応答解析モデルによる地震力を係数倍したもの等と設計用地震力 I を包絡することにより、保守的に作成する (表 2-6 及び表 2-7)。

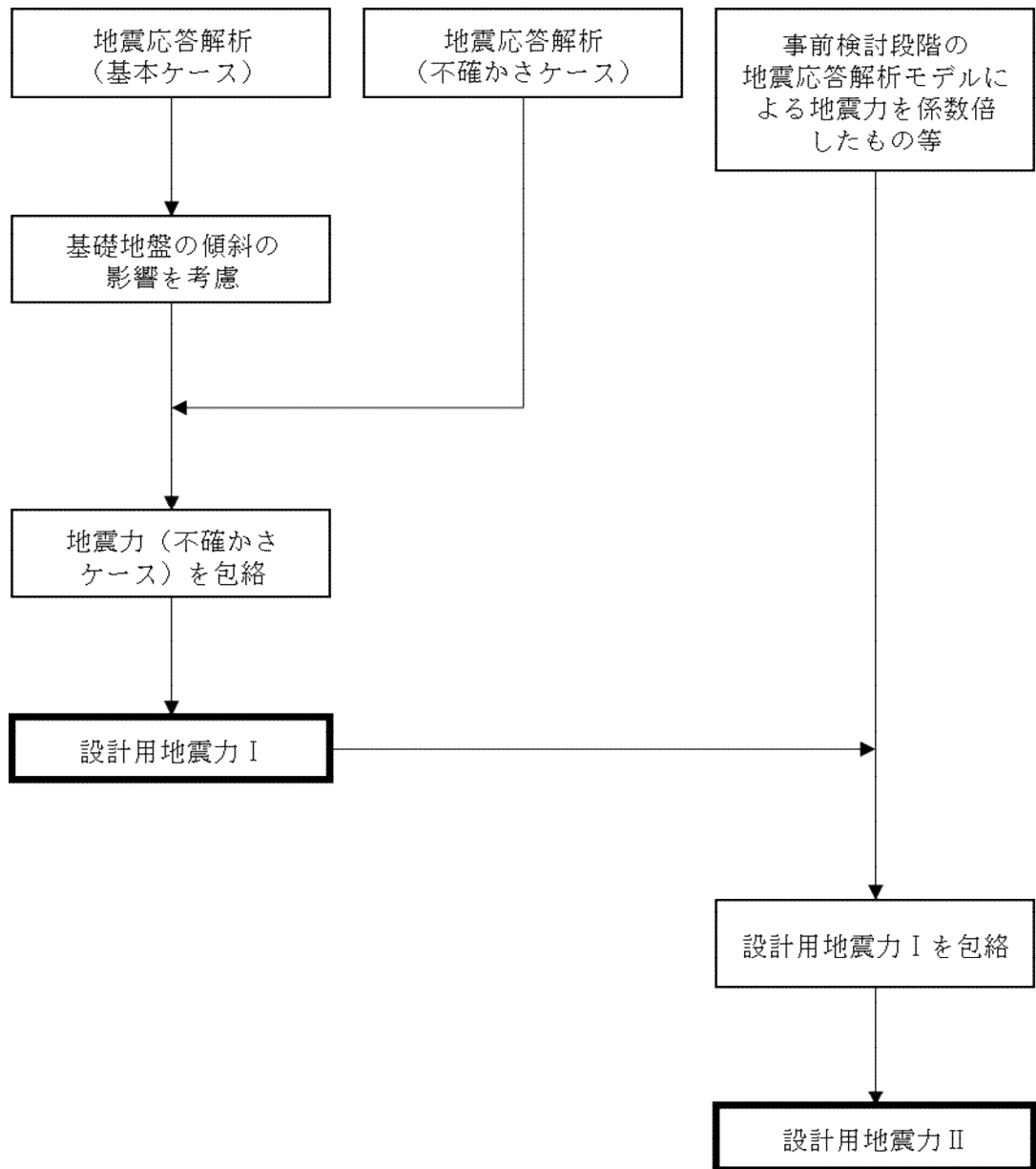


図 2-1 設計用地震力 I 及び設計用地震力 II の作成方法

表 2-2 (1) 地震力 (せん断力) が最大となる弾性設計用地震動 S d (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)															
		Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8	
		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW
原子炉压力容器	26.013	186	177	90.6	208	118	112	61.5	130	60.3	109	57.1	136	61.9	86.6	138	131
	23.553	793	762	395	895	502	482	269	560	264	474	249	587	268	385	598	570
	22.163	1340	1190	683	1220	944	816	511	825	509	767	548	846	515	646	1070	912
	20.494	2410	2230	1210	2490	1630	1480	864	1600	889	1440	877	1680	892	1180	1910	1730
	18.716	1960	1790	1030	1990	1350	1240	768	1350	773	1220	768	1410	773	1010	1510	1400
	16.563	2860	2660	1550	3120	1920	1800	1120	2050	1120	1820	1060	2150	1100	1540	2260	2110
	15.262	3690	3470	2040	4170	2450	2420	1450	2720	1440	2400	1380	2840	1400	2070	2960	2800
	12.332	5280	5040	3080	6160	3730	3720	2110	4090	2100	3550	2040	4240	1980	3210	4380	4170
	9.402	1810	1860	1300	2160	1610	1600	777	1610	855	1530	784	1670	782	1480	1730	1720
	6.904	828	859	595	1010	744	738	356	748	393	716	361	760	361	689	798	796
	4.950	7740	7470	5040	9640	6260	6250	3350	6640	3390	5710	3270	6870	2930	5520	6930	6690
原子炉压力容器 スカート	9.402	7740	7470	5040	9640	6260	6250	3350	6640	3390	5710	3270	6870	2930	5520	6930	6690
	8.200																
原子炉遮蔽壁	21.200	470	445	240	512	297	305	160	334	157	288	153	363	156	244	350	339
	18.440	3450	3300	1780	3910	2230	2250	1180	2490	1180	2130	1110	2630	1150	1850	2720	2610
	17.020	3910	3740	2040	4450	2560	2580	1350	2850	1350	2450	1280	3010	1310	2130	3100	2970
	15.600	5660	5450	3110	6610	3890	3950	2060	4270	2050	3750	1980	4470	1960	3300	4620	4450
	13.950	6110	5880	3400	7170	4250	4310	2250	4640	2250	4090	2160	4860	2130	3630	5030	4850
	12.300	10700	8970	7320	8070	6950	6070	6180	6140	5130	5680	6170	6420	5160	5910	7010	5710
原子炉本体基礎	8.200	15000	13300	11700	13900	12400	11100	9400	9730	8870	11100	9650	9930	8110	11200	15000	13200
	7.000	15800	14100	12500	15300	13300	12000	9840	10800	9450	12000	10100	11100	8530	12100	16300	14500
	4.500	16400	14800	13000	16400	14000	12700	10200	11600	9900	12600	10400	11900	8830	12800	17200	15400
	3.500	16900	15300	13400	17100	14400	13200	10400	12100	10200	13000	10600	12500	9010	13200	17900	16000
	1.700	18100	16600	14200	18600	15300	14100	10800	13200	10900	14100	11100	13700	9400	14300	19300	17300
	-2.100	19300	17800	15000	20200	16300	15200	11200	14400	11600	15100	11500	14900	9720	15400	20700	18600
	-4.700	20300	18900	15700	21600	17400	16200	11500	15400	12200	16100	11800	16000	9970	16500	21900	19800
	-8.200																

注： 上記表のハッチングは Sd-1~8 の最大値を示す。

表 2-2 (1) 地震力 (せん断力) が最大となる弾性設計用地震動 S d (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)															
		Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8	
		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW
燃料集合体	14.433	748	760	782	594	559	552	311	602	350	561	327	642	348	737	547	530
	13.721	489	497	564	401	396	386	207	420	248	376	216	448	244	499	356	336
	13.009	169	175	203	141	144	138	69.8	147	92.1	133	72.7	157	89.8	172	119	115
	12.297	182	184	210	147	141	140	78.4	157	86.7	145	80.8	168	86.0	186	131	122
	11.585	492	500	566	403	395	386	209	423	248	379	218	451	244	501	358	338
	10.873	726	739	771	581	561	549	301	588	356	554	318	626	352	720	532	510
	10.161	114	113	88.9	160	91.8	94.7	50.1	103	49.9	87.9	52.1	109	44.3	82.2	98.1	94.5
制御棒案内管	9.645	87.9	87.4	68.7	125	70.1	71.7	39.4	79.6	38.6	67.6	40.9	84.0	34.2	63.0	74.7	71.7
	9.402	48.2	46.5	37.8	67.5	38.7	37.7	21.8	42.3	20.2	35.1	23.0	44.8	18.4	33.2	37.2	36.6
	8.395	26.3	27.0	22.1	37.5	21.9	24.1	11.4	24.2	11.0	22.4	11.9	25.2	10.4	19.5	23.3	23.9
	7.388	81.9	81.1	63.5	116	66.4	65.5	36.7	73.2	35.6	62.3	38.5	77.4	32.1	57.8	67.7	66.2
	6.795	120	118	92.1	168	96.9	93.9	53.8	105	51.5	87.6	56.5	112	46.9	84.2	96.7	94.6
	6.347	169	164	125	232	137	131	75.4	148	73.6	119	78.7	157	66.8	120	137	137
	5.817	220	214	163	299	178	174	97.4	195	96.5	157	102	204	88.4	161	183	181
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	5.066	51.9	50.2	38.3	64.1	45.1	42.0	20.7	42.5	24.7	42.5	23.0	46.5	22.8	43.6	53.8	52.2
	4.213	24.0	23.4	14.9	25.9	18.3	18.0	8.86	16.3	9.72	17.0	9.65	17.8	9.10	17.2	23.8	22.6
	3.361	18.0	17.4	12.3	20.4	12.6	13.8	6.49	13.6	7.11	13.1	6.47	14.4	6.10	10.7	14.8	15.9
	2.508	51.4	51.3	39.1	64.6	42.4	42.8	20.6	42.8	22.4	37.9	21.8	46.7	20.0	37.6	42.3	40.7
	1.655	70.9	71.5	57.0	97.2	55.4	59.3	30.6	61.9	27.4	47.1	32.5	64.9	26.2	48.3	57.3	54.8
	0.934	13.2	13.3	9.51	16.5	9.64	10.3	5.08	10.5	4.45	8.72	5.42	11.4	4.12	7.65	9.96	9.58
	0.184	73.3	71.9	51.7	90.1	62.3	60.5	29.1	59.0	32.2	57.5	29.7	64.1	30.5	56.7	71.2	68.5
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	44.6	43.9	30.8	55.3	37.3	35.3	17.3	34.7	19.0	34.3	17.9	37.4	18.1	33.3	43.2	42.8
	5.066	13.3	12.3	7.19	13.7	9.18	8.32	4.12	9.17	4.54	8.23	4.21	9.34	4.49	7.97	11.6	12.7
	4.213	26.4	26.6	20.4	33.1	22.0	21.8	10.7	22.6	11.9	20.0	11.2	24.4	10.4	19.5	21.6	21.8
	3.361	58.4	58.1	47.7	81.0	52.1	50.9	25.3	51.5	27.1	46.7	26.8	54.5	24.5	46.1	52.8	49.3
	2.508	63.6	64.3	55.3	88.5	56.1	54.1	28.8	59.1	28.5	45.9	30.4	61.3	25.3	46.6	50.9	54.0
	1.655	11.4	10.9	8.98	13.9	9.40	8.87	4.66	9.83	4.48	7.19	4.79	10.3	4.01	7.05	8.31	8.76
	0.934																
0.184																	

注： 上記表のハッチングは Sd-1~8 の最大値を示す。

表 2-2 (1) 地震力 (せん断力) が最大となる弾性設計用地震動 S d (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)																
		Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	110	102	89.3	93.9	84.7	72.8	47.3	80.8	51.6	76.4	44.4	84.2	38.9	74.0	57.0	47.8	
	18.716	312	293	256	268	234	211	133	227	143	210	124	235	108	207	168	141	
	17.179	413	391	351	379	321	301	175	310	188	283	164	322	158	289	260	230	
	16.506	435	421	375	408	351	328	186	332	205	302	174	344	172	312	290	263	
炉心シュラウド	15.641	482	461	413	440	385	358	201	362	230	336	188	374	190	338	311	291	
	15.266	581	536	497	499	449	410	234	422	283	409	220	436	227	390	347	334	
	14.433	1540	1490	1020	1190	939	926	482	991	598	1020	561	1070	543	1230	948	998	
	13.721	1560	1490	1040	1210	967	939	484	1010	620	1020	567	1080	542	1220	945	995	
	13.009	1560	1470	1050	1210	987	944	478	1010	635	1010	565	1080	529	1190	926	977	
	12.297	1540	1450	1060	1220	1000	941	471	1010	645	990	560	1070	510	1150	905	961	
	11.585	1540	1440	1060	1230	1010	936	483	1000	653	976	556	1060	495	1110	918	955	
	10.873	1540	1430	1070	1240	1020	936	496	1000	663	969	556	1060	507	1100	928	953	
	10.161	1550	1440	1080	1240	1020	941	501	1010	671	977	558	1070	515	1100	922	949	
	9.645	919	937	770	758	630	632	372	636	410	708	403	677	406	847	693	721	
	9.645	2490	2440	1530	2020	1600	1510	807	1620	957	1730	943	1750	860	2000	1600	1710	
	9.402	2520	2460	1540	2050	1620	1520	813	1640	968	1750	952	1770	868	2010	1610	1720	
	8.395	2550	2480	1550	2080	1630	1540	824	1650	981	1770	964	1780	878	2030	1630	1760	
	7.388	2570	2490	1550	2100	1640	1540	832	1650	987	1790	971	1780	882	2040	1640	1780	
	6.795																	
	原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	300	298	327	538	266	260	163	229	163	189	153	258	132	199	226	228
5.376		229	225	238	397	176	172	125	164	119	134	117	183	96.5	126	152	150	
4.523		187	183	193	320	141	134	102	131	96.9	106	94.6	144	76.7	99.4	118	116	
3.671																		

注： 上記表のハッチングは Sd-1~8 の最大値を示す。

表 2-2 (2) 地震力 (モーメント) が最大となる弾性設計用地震動 S d (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)															
		Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8	
		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW
原子炉压力容器	26.013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	23.553	458	436	223	512	289	276	151	320	148	268	141	334	152	213	340	322
	22.163	1560	1500	771	1760	986	945	525	1100	515	927	487	1150	525	748	1170	1110
	20.494	3790	3480	1840	3800	2560	2310	1330	2470	1370	2210	1390	2550	1380	1790	2950	2640
	18.716	8080	7450	3990	8180	5450	4930	2860	5320	2950	4760	2950	5530	2970	3860	6340	5710
	16.563	12300	11300	6210	12400	8330	7580	4510	8220	4610	7370	4590	8560	4630	6010	9570	8630
	15.262	16000	14800	8220	16500	10800	9910	5960	10900	6060	9730	5960	11400	6060	8010	12500	11300
	12.332	26800	24900	14200	28700	18000	16600	10200	18800	10300	16700	9810	19700	10200	14100	21200	19500
	9.402	42200	39600	23000	46700	28100	27200	16400	30700	16400	27100	15700	32000	16000	23500	34000	31600
		6130	6320	4400	7380	5490	5450	2640	5490	2910	5220	2660	5640	2660	5050	5880	5850
	6.904	1620	1680	1160	1970	1450	1440	696	1460	768	1400	705	1490	706	1350	1560	1550
4.950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
原子炉压力容器 スカート	9.402	37400	34900	19200	39600	25100	23400	13800	25800	14000	22900	13500	26900	14100	18700	28700	26700
	8.200	46600	43800	25000	51200	31000	29400	17800	33400	17900	29700	17000	34800	17600	25200	37000	34500
原子炉遮蔽壁	21.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18.440	1300	1230	664	1410	820	841	443	922	434	795	423	1000	431	674	966	934
	17.020	6200	5910	3190	6970	3990	4030	2110	4460	2100	3820	2000	4740	2060	3300	4800	4610
	15.600	11800	11200	6090	13300	7630	7700	4030	8500	4010	7300	3820	9000	3920	6330	9200	8830
	13.950	21100	20200	11200	24200	14000	14200	7440	15500	7390	13500	7080	16400	7150	11800	16800	16200
	12.300	31200	29900	16800	36000	21000	21300	11200	23200	11100	20200	10700	24400	10700	17800	25100	24200
原子炉本体基礎	8.200	53600	47400	41000	45900	43200	37700	34100	32100	30500	37200	35100	32300	29200	38500	49200	42000
		93800	83000	63900	85900	73300	65800	48900	64500	48500	66500	51800	66300	46600	61900	83100	76000
	7.000	110000	96900	77800	102000	87400	78200	60000	76100	59000	79700	63200	78200	56200	75300	100000	91000
	4.500	147000	129000	109000	140000	119000	107000	84400	103000	82300	110000	88200	106000	77400	105000	138000	125000
	3.500	162000	143000	122000	156000	133000	119000	94500	114000	92000	122000	98600	117000	86200	118000	155000	140000
	1.700	191000	169000	146000	185000	158000	142000	113000	136000	110000	146000	118000	140000	102000	142000	186000	167000
									135000								
	-2.100	259000	232000	199000	254000	215000	194000	154000	185000	150000	199000	159000	191000	138000	195000	257000	229000
	-4.700	308000	278000	238000	304000	256000	232000	183000	221000	180000	237000	189000	228000	163000	234000	310000	277000
-8.200	378000	343000	293000	377000	314000	287000	223000	272000	222000	291000	229000	283000	198000	290000	387000	345000	

注： 上記表のハッチングは Sd-1~8 の最大値を示す。

表 2-2 (2) 地震力 (モーメント) が最大となる弾性設計用地震動 S d (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)															
		Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8	
		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW
燃料集合体	14.433	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13.721	532	541	557	423	398	393	222	428	250	400	233	457	247	525	389	377
	13.009	881	895	958	707	679	667	369	727	426	667	386	775	421	880	642	607
	12.297	996	1010	1100	805	781	765	418	831	491	761	438	886	485	1000	726	686
	11.585	866	881	952	701	681	665	363	719	430	664	381	767	424	869	633	598
	10.873	517	526	549	414	400	391	215	418	254	394	226	446	250	512	378	363
	10.161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
制御棒案内管	10.161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9.645	58.8	58.4	45.9	82.7	47.4	48.9	25.8	53.1	25.7	45.3	26.9	56.1	22.9	42.4	50.6	48.8
	9.402	80.1	79.6	62.6	113	64.4	66.3	35.4	72.4	35.1	61.7	36.8	76.5	31.2	57.7	68.8	66.1
	8.395	125	124	96.1	179	101	99.5	56.3	113	55.1	95.4	58.5	119	49.1	89.0	106	102
	7.388	102	101	78.9	144	82.8	80.7	45.8	90.6	44.1	76.2	48.1	96.0	40.0	71.9	83.4	80.7
	6.795	53.6	52.6	41.2	75.2	43.4	42.0	24.1	47.2	23.1	39.2	25.3	50.0	21.0	37.7	43.3	42.3
	6.347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
制御棒駆動機構 ハウジング	6.347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.817	89.4	87.1	66.4	123	72.5	69.6	39.9	78.5	39.0	63.3	41.7	83.1	35.4	63.6	72.8	72.6
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	5.066	254	247	188	347	206	198	113	225	111	180	118	236	102	184	210	208
		61.3	59.1	48.7	83.3	52.4	50.4	26.6	52.9	27.4	48.1	28.2	57.5	24.9	49.0	54.8	54.7
	4.213	19.5	19.6	17.5	31.1	20.0	19.8	10.0	20.5	9.90	14.9	11.3	21.0	8.45	14.2	11.6	13.9
	3.361	23.7	22.1	9.94	15.3	14.9	14.4	7.84	16.9	8.82	11.5	8.36	16.1	8.44	11.2	11.9	12.2
	2.508	26.4	25.8	16.2	28.4	21.0	20.5	9.46	21.6	9.96	15.3	10.2	21.8	8.15	16.7	14.7	12.8
	1.655	61.0	61.5	48.1	82.1	47.1	50.5	25.9	52.5	22.8	40.3	27.5	55.3	22.0	40.5	48.8	46.6
	0.934	9.88	9.99	7.13	12.4	7.23	7.75	3.81	7.90	3.33	6.54	4.07	8.57	3.09	5.74	7.47	7.18
	0.184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	77.5	76.6	57.6	103	66.4	65.1	32.2	64.5	33.0	60.5	34.0	69.7	31.4	60.3	71.9	68.9
	5.066	22.9	23.0	19.0	35.2	20.2	20.1	11.0	20.3	9.54	17.5	11.7	22.0	8.78	18.2	19.0	17.7
	4.213	20.6	20.1	11.6	18.6	14.6	13.3	7.11	12.5	9.17	13.0	7.53	12.4	7.45	13.4	18.9	19.0
	3.361	30.1	30.5	16.4	28.2	20.8	19.4	10.2	18.1	13.0	18.5	10.5	18.7	11.1	18.9	28.3	29.2
	2.508	21.8	24.0	9.08	15.1	13.4	14.2	5.93	15.5	6.87	10.5	6.29	14.9	6.35	10.3	10.6	12.8
	1.655	54.3	54.2	46.6	74.2	47.4	45.6	24.2	49.9	23.9	38.4	25.4	51.7	21.1	38.9	42.9	45.4
	0.934	8.53	8.16	6.73	10.4	7.05	6.65	3.49	7.37	3.36	5.39	3.59	7.71	3.01	5.29	6.24	6.57
	0.184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注： 上記表のハッチングは Sd-1~8 の最大値を示す。

表 2-2 (2) 地震力 (モーメント) が最大となる弾性設計用地震動 S d (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)															
		Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8	
		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18.716	83.1	77.4	67.5	71.0	64.0	55.0	35.8	61.1	39.0	57.8	33.6	63.6	29.4	55.9	43.0	36.1
	17.179	561	526	459	483	423	378	240	408	259	381	224	424	193	373	299	251
	16.506	839	789	695	737	615	580	358	615	379	562	335	639	299	562	473	401
炉心シュラウド	15.641	1220	1150	1020	1090	915	861	518	900	539	824	485	936	448	832	721	622
	15.266	1390	1320	1170	1250	1060	993	594	1030	620	949	555	1070	519	958	837	727
	14.433	1850	1760	1580	1670	1430	1330	788	1370	855	1290	736	1430	708	1280	1120	996
	13.721	2870	2770	2290	2490	2100	1960	1100	2060	1280	1980	1070	2160	969	2030	1690	1590
	13.009	3980	3840	3030	3330	2780	2590	1420	2760	1720	2680	1440	2920	1250	2900	2290	2300
	12.297	5090	4880	3780	4170	3480	3230	1750	3470	2170	3380	1810	3670	1600	3740	2910	2990
	11.585	6180	5910	4530	5020	4190	3870	2080	4170	2630	4070	2170	4420	1960	4560	3550	3670
	10.873	7260	6920	5280	5870	4910	4510	2410	4870	3100	4750	2520	5170	2310	5350	4200	4340
	10.161	8350	7930	6040	6740	5640	5170	2730	5580	3570	5430	2920	5910	2660	6130	4860	4990
	9.645	9140	8670	6590	7360	6170	5660	2970	6090	3910	5930	3200	6460	2920	6690	5330	5470
	10.161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9.645	474	484	397	391	325	326	192	328	212	365	208	350	209	437	358	372
		9600	9150	6800	7720	6400	5920	3070	6370	4050	6180	3380	6770	3090	7120	5620	5830
	9.402	10200	9740	7160	8200	6770	6280	3240	6760	4280	6600	3610	7190	3300	7610	6000	6240
	8.395	12700	12200	8670	10200	8320	7800	3920	8370	5260	8340	4560	8940	4170	9620	7570	7950
	7.388	15300	14700	10200	12300	9890	9340	4660	10000	6240	10100	5520	10700	5050	11700	9170	9690
6.795	16800	16200	11100	13500	10800	10300	5140	11000	6830	11200	6090	11800	5570	12900	10100	10700	
原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	608	600	646	1070	498	485	334	448	324	369	314	502	263	358	426	425
	5.376	355	348	367	611	269	261	194	251	184	204	180	278	148	192	230	226
	4.523	159	156	164	273	120	115	87.2	111	82.6	90.1	80.6	123	65.4	84.7	101	98.8
	3.671	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注： 上記表のハッチングは Sd-1~8 の最大値を示す。

表 2-2 (3) 地震力 (軸力) が最大となる弾性設計用地震動 S d (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)							
		Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8
原子炉压力容器	26.013	91.2	56.6	70.5	45.9	48.3	46.9	50.7	39.6
	23.553	425	264	328	214	225	218	236	184
	22.163	778	484	601	392	413	400	432	338
	20.494	1470	913	1130	739	779	754	815	637
	18.716	1730	1080	1340	873	920	891	963	753
	17.179	1880	1170	1460	949	1000	969	1050	818
	16.506	2090	1300	1620	1050	1110	1080	1160	909
	15.641	2190	1360	1690	1100	1160	1120	1210	949
	15.266	2320	1440	1790	1170	1230	1190	1280	1000
	14.433	2420	1510	1870	1220	1290	1240	1340	1050
	13.721	2520	1570	1950	1270	1340	1290	1390	1090
	13.009	2610	1630	2020	1320	1390	1340	1450	1130
	12.297	2710	1690	2090	1360	1440	1390	1500	1170
	11.585	2800	1750	2170	1410	1490	1440	1550	1210
	10.873	2900	1810	2240	1460	1540	1490	1600	1250
	10.161	2980	1860	2300	1500	1580	1530	1650	1290
	9.645	3040	1900	2350	1530	1610	1560	1680	1310
	9.402	5250	3230	4050	2650	2800	2710	2970	2340
	8.395	5110	3140	3950	2580	2730	2640	2900	2280
	7.388	5000	3080	3860	2530	2680	2590	2840	2230
6.795	4450	2730	3430	2250	2380	2300	2530	1990	
6.253	4010	2460	3100	2030	2150	2080	2290	1800	
5.783	2200	1340	1690	1110	1180	1140	1260	994	
5.817									
5.066									
原子炉压力容器 スカート	9.402	8450	5230	6530	4260	4500	4350	4740	3720
	8.200								
原子炉遮蔽壁	21.200	303	186	235	151	161	156	170	133
	18.440	1700	1050	1320	849	902	874	953	747
	17.020	2070	1280	1610	1040	1100	1060	1160	910
	15.600	3640	2250	2830	1830	1930	1870	2030	1590
	13.950	4090	2530	3180	2050	2170	2100	2280	1780
	12.300	9600	6020	7460	4830	5080	4910	5270	4120
原子炉本体基礎	8.200	20100	12600	15600	10100	10700	10300	11100	8700
	7.000	21700	13500	16800	10900	11500	11100	11900	9330
	4.500	22900	14300	17800	11500	12100	11700	12600	9830
	3.500	23700	14900	18400	11900	12500	12100	13000	10100
	1.700	25500	16000	19800	12800	13400	13100	13900	10800
	-2.100	27300	17200	21200	13700	14400	14000	14800	11500
	-4.700								
	-8.200	28900	18300	22500	14500	15200	14800	15600	12100

注： 上記表のハッチングは Sd-1~8 の最大値を示す。

表 2-2 (3) 地震力 (軸力) が最大となる弾性設計用地震動 S d (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)							
		Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8
燃料集合体	14.433	88.9	53.7	68.5	45.5	48.7	46.3	52.0	41.1
	13.721	267	161	205	136	146	139	156	123
	13.009	444	268	342	227	243	231	259	205
	12.297	621	375	478	317	339	323	362	287
	11.585	797	481	614	407	435	415	465	367
	10.873	973	588	750	497	530	506	566	448
	10.161	1200	723	921	610	650	622	695	549
制御棒案内管	9.645	1210	732	932	617	657	629	703	555
	9.402	1230	746	950	629	670	641	716	565
	8.395	1270	768	979	647	689	660	737	582
	7.388	1300	786	1000	662	705	675	754	595
	6.795	1320	798	1020	672	715	685	764	604
	6.347	1350	817	1040	687	732	701	782	617
	5.817	1380	833	1060	701	746	715	797	629
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	5.066	354	217	273	177	187	182	200	158
	4.213	335	205	259	168	177	173	190	149
	3.361	315	193	243	158	166	162	179	140
	2.508	296	181	228	148	156	153	168	132
	1.655	65.3	40.0	50.4	32.7	34.5	33.7	37.1	29.1
	0.934	9.51	5.83	7.35	4.76	5.02	4.91	5.40	4.25
	0.184	363	225	281	181	191	187	203	159
	5.817	346	214	268	173	182	178	194	152
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.066	328	203	253	164	172	169	183	144
	4.213	308	191	238	154	162	159	173	135
	3.361	290	179	224	145	152	149	162	127
	2.508	63.9	39.6	49.4	31.9	33.5	32.9	35.8	28.0
	1.655	9.31	5.76	7.20	4.65	4.89	4.79	5.21	4.09
	0.934								
	0.184								
	0.184								

注： 上記表のハッチングは Sd-1~8 の最大値を示す。

表 2-2 (3) 地震力 (軸力) が最大となる弾性設計用地震動 S d (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)							
		Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	34.5	20.7	26.5	17.8	19.0	18.0	20.3	16.1
	18.716	105	63.0	80.8	54.2	57.9	54.9	61.9	49.1
	17.179	203	122	156	105	112	106	119	94.7
	16.506	287	172	220	148	158	150	169	134
炉心シュラウド	15.641	475	287	366	243	259	247	277	219
	15.266	523	316	403	267	285	273	305	241
	14.433	654	396	504	333	355	341	380	301
	13.721	675	409	521	344	367	352	393	310
	13.009	697	423	537	354	378	363	405	320
	12.297	718	436	554	365	389	374	417	330
	11.585	739	449	570	376	401	385	429	339
	10.873	761	462	587	387	412	396	441	349
	10.161	780	474	601	396	422	406	452	357
	9.645	1080	660	834	547	582	561	622	490
	9.402	1110	677	855	561	596	575	638	502
	8.395	1150	703	888	582	619	597	661	520
	7.388	1180	724	914	599	636	614	680	535
	6.795	1230	751	947	621	659	636	704	554
	6.347	1250	766	966	633	672	649	717	564
	原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	275	171	212	138	145	141	152
5.376		247	154	191	124	130	127	137	107
4.523		213	132	164	107	112	109	118	92.1
3.671									

注： 上記表のハッチングは Sd-1~8 の最大値を示す。

表 2-2 (4) 地震力 (ばね反力) が最大となる弾性設計用地震動 S d

名称	ばね反力 (kN)															
	Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8	
	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW
原子炉圧力容器 スタビライザ	1070	1040	512	1240	683	639	326	726	355	623	334	756	337	525	906	854
ダイヤフラムフロア	8730	8550	7370	14500	9040	8940	4780	7300	4040	6180	4450	7860	3100	5690	5730	6680

注： 上記表のハッチングは Sd-1~8 の最大値を示す。

表 2-3 (1) 地震力 (せん断力) が最大となる基準地震動 S s (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)															
		Ss-1		Ss-2		Ss-3		Ss-4		Ss-5		Ss-6		Ss-7		Ss-8	
		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW
原子炉压力容器	26.013	317	356	199	424	229	222	111	272	135	210	121	278	134	177	271	289
	23.553	1340	1510	865	1830	980	956	485	1170	588	919	517	1210	577	775	1160	1250
	22.163	2570	2320	1550	2450	1800	1580	1010	1660	1070	1430	1090	1690	1060	1290	2120	1890
	20.494	4370	4370	2770	4980	3140	2900	1630	3290	1920	2760	1790	3400	1870	2390	3730	3630
	18.716	3290	3390	2200	3790	2480	2280	1350	2640	1550	2190	1470	2710	1530	1880	3030	2740
	16.563	4880	5170	3280	5990	3660	3440	1950	4070	2310	3430	2090	4210	2220	2940	4360	4260
	15.262	6350	6770	4280	8040	4780	4550	2560	5390	3020	4590	2680	5600	2860	4000	5670	5680
	12.332	9110	9740	6330	12100	7010	6920	3820	7960	4460	6940	3790	8420	4090	6340	8370	8600
	9.402	3680	3980	2690	4610	3120	3100	1580	3050	1710	2920	1590	3240	1490	3000	3870	3710
	6.904	1710	1830	1250	2140	1450	1440	736	1400	799	1350	736	1480	689	1390	1800	1720
	4.950	1710	1830	1250	2140	1450	1440	736	1400	799	1350	736	1480	689	1390	1800	1720
原子炉压力容器 スカート	9.402	14000	14700	10100	19100	11700	11700	6270	12700	6940	11300	6120	13500	6110	11000	14000	13900
	8.200	14000	14700	10100	19100	11700	11700	6270	12700	6940	11300	6120	13500	6110	11000	14000	13900
原子炉遮蔽壁	21.200	802	883	512	1010	601	584	301	696	348	583	307	728	337	503	694	708
	18.440	6040	6640	3960	8000	4510	4370	2260	5200	2710	4420	2330	5460	2550	3870	5280	5660
	17.020	6870	7540	4510	9080	5130	5010	2590	5930	3090	5060	2650	6220	2900	4440	6020	6430
	15.600	10100	11100	6730	13300	7640	7650	3920	8780	4610	7630	3950	9190	4280	6840	9080	9530
	13.950	10900	12000	7330	14400	8300	8350	4280	9510	5020	8320	4300	9970	4630	7510	9920	10400
	12.300	17400	13400	11200	15600	10400	8160	8140	9830	8060	7710	7850	9770	7820	8760	15400	9980
原子炉本体基礎	8.200	29300	23700	20000	28500	19800	17100	14400	15000	14400	16900	14600	15600	13100	17500	29200	23200
	7.000	31500	26200	21600	31200	21500	19000	15300	17000	15700	18800	15500	17800	14000	19400	31500	25700
	4.500	33500	28000	22900	33300	22900	20300	15900	18600	16600	20200	16200	19500	14700	20900	33400	27600
	3.500	34800	29100	23700	34800	23800	21300	16300	19600	17300	21000	16600	20600	15100	21900	34600	28800
	1.700	37700	31600	25700	37900	26000	23600	17200	21800	18700	23100	17500	23000	16000	24100	37400	31800
	-2.100	40100	33900	27500	41300	28100	25900	18100	24100	20200	25200	18400	25500	17100	26500	40400	34700
	-4.700	40100	33900	27500	41300	28100	25900	18100	24100	20200	25200	18400	25500	17100	26500	40400	34700
	-8.200	42000	36100	29200	44300	30000	27900	18800	26200	21500	27000	19100	27700	18200	28700	43000	37200

注： 上記表のハッチングは Ss-1~8 の最大値を示す。

表 2-3 (1) 地震力 (せん断力) が最大となる基準地震動 S s (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)															
		Ss-1		Ss-2		Ss-3		Ss-4		Ss-5		Ss-6		Ss-7		Ss-8	
		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW
燃料集合体	14.433	1580	1590	1770	1460	1290	1240	608	1150	744	1150	640	1230	722	1450	1190	1150
	13.721	1030	1040	1270	995	910	867	407	805	521	791	419	858	505	980	778	732
	13.009	350	359	456	352	331	312	139	283	193	268	141	300	184	342	264	259
	12.297	386	385	472	365	328	316	154	301	182	306	158	322	184	362	288	265
	11.585	1030	1040	1270	999	912	869	411	809	521	799	424	862	504	986	785	733
	10.873	1520	1540	1740	1440	1290	1230	587	1120	753	1100	612	1200	729	1420	1160	1130
	10.161	236	227	184	312	176	186	90.9	206	97.2	170	95.1	213	94.3	168	220	211
制御棒案内管	9.645	189	176	142	242	138	141	71.7	160	74.4	129	74.8	165	72.8	127	173	166
	9.402	112	97.9	80.2	130	74.6	74.3	42.1	87.9	38.9	65.6	43.8	88.0	39.0	68.3	97.8	88.1
	8.395	62.0	65.0	46.0	72.0	41.3	46.9	20.9	47.1	22.5	42.5	22.0	49.6	21.9	40.7	52.2	53.8
	7.388	183	167	134	224	128	129	70.1	150	68.6	118	72.9	154	67.8	119	165	152
	6.795	264	237	193	327	188	184	103	218	97.9	164	107	222	97.5	170	238	208
	6.347	351	319	260	459	269	255	142	302	138	229	148	309	134	240	330	282
	5.817	453	411	330	597	352	340	179	390	183	307	187	402	170	322	425	376
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	5.066	154	121	85.0	149	89.2	90.3	43.8	86.6	53.6	82.5	45.0	90.8	43.6	90.5	136	106
	4.213	87.1	62.5	39.9	69.6	38.1	39.5	17.9	34.7	22.8	36.2	19.2	36.4	17.8	37.3	94.8	49.6
	3.361	47.5	38.2	23.9	37.1	25.4	26.1	13.8	25.4	14.7	21.8	14.0	26.7	12.7	20.2	48.7	32.2
	2.508	103	109	75.2	133	81.0	82.6	41.4	86.2	41.8	71.4	40.0	89.5	39.8	72.1	93.8	82.6
	1.655	177	164	113	186	118	119	59.1	124	58.3	96.4	62.1	130	54.0	87.0	147	115
	0.934	35.6	27.7	18.9	29.6	22.5	20.3	9.75	21.1	9.79	15.7	10.3	21.6	9.06	14.5	35.3	21.0
	0.184	165	152	109	182	119	119	59.4	121	68.8	109	58.6	127	57.0	116	162	145
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	108	89.1	65.5	111	72.0	71.1	34.7	71.4	41.7	63.6	34.2	75.0	33.5	70.1	105	92.6
	5.066	45.4	33.7	16.8	36.9	18.8	17.2	8.52	17.4	10.6	16.0	9.60	18.4	8.65	19.0	46.9	28.6
	4.213	58.6	56.6	39.4	69.4	42.4	42.1	21.0	45.3	21.7	37.6	20.7	47.2	20.9	37.8	49.2	44.2
	3.361	126	130	91.5	165	102	101	48.4	104	52.2	87.7	50.5	109	48.8	88.7	116	103
	2.508	185	166	108	187	106	107	56.1	119	54.5	92.4	58.5	124	54.3	87.5	119	109
	1.655	35.1	29.9	17.8	29.9	17.2	17.1	9.03	19.5	9.00	14.7	9.42	20.3	9.22	13.2	22.3	17.2
	0.934																
0.184																	

注： 上記表のハッチングは Ss-1~8 の最大値を示す。

表 2-3 (1) 地震力 (せん断力) が最大となる基準地震動 S s (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)																
		Ss-1		Ss-2		Ss-3		Ss-4		Ss-5		Ss-6		Ss-7		Ss-8		
		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	224	220	187	202	171	154	93.5	174	110	159	85.8	181	79.0	151	142	109	
	18.716	633	612	536	573	469	441	262	498	306	437	240	512	224	431	380	313	
	17.179	850	822	738	814	669	634	342	674	387	579	318	696	309	612	554	496	
	16.506	908	873	790	885	728	687	360	723	420	617	338	742	336	662	620	570	
炉心シュラウド	15.641	1010	955	872	956	797	750	387	786	470	681	363	806	371	717	690	633	
	15.266	1220	1120	1050	1060	921	862	448	911	577	828	438	936	447	816	803	734	
	14.433	3250	3100	2300	2690	2030	2080	1050	2090	1230	2010	1200	2210	1190	2460	2050	2110	
	13.721	3280	3110	2340	2720	2040	2100	1050	2130	1280	2030	1210	2250	1190	2450	2040	2110	
	13.009	3260	3060	2340	2730	2060	2100	1040	2140	1300	2020	1200	2250	1150	2390	2040	2080	
	12.297	3220	3020	2320	2740	2080	2090	1010	2130	1320	1990	1190	2240	1110	2310	2020	2030	
	11.585	3180	2980	2300	2750	2100	2080	997	2140	1330	1970	1180	2230	1070	2250	2020	2010	
	10.873	3180	2970	2310	2770	2110	2080	995	2150	1340	1970	1190	2240	1060	2230	2090	2000	
	10.161	3200	2980	2340	2770	2130	2090	1000	2180	1360	1990	1200	2260	1070	2240	2130	2000	
	9.645	1920	1960	1760	1700	1420	1390	730	1190	882	1360	786	1280	859	1680	1480	1550	
	9.645	5270	5090	3360	4530	3390	3370	1760	3390	1940	3350	2030	3580	1880	4010	3620	3630	
	9.402	5320	5130	3390	4580	3430	3400	1780	3420	1960	3370	2050	3620	1890	4040	3690	3660	
	8.395	5380	5180	3400	4660	3460	3440	1810	3450	1990	3410	2080	3650	1910	4090	3780	3710	
	7.388	5400	5200	3420	4720	3480	3460	1820	3460	2000	3440	2090	3660	1920	4120	3820	3750	
	6.795																	
	原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	626	645	622	1070	513	504	323	452	333	366	294	503	274	406	467	472
5.376		466	481	464	792	342	334	251	325	242	260	228	354	193	256	317	316	
4.523		373	384	377	640	270	262	204	258	192	204	186	280	151	200	250	247	
3.671																		

注： 上記表のハッチングは Ss-1~8 の最大値を示す。

表 2-3 (2) 地震力 (モーメント) が最大となる基準地震動 S s (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)															
		Ss-1		Ss-2		Ss-3		Ss-4		Ss-5		Ss-6		Ss-7		Ss-8	
		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW
原子炉压力容器	26.013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	23.553	779	876	489	1040	563	547	273	669	333	516	297	684	330	437	666	711
	22.163	2640	2980	1690	3590	1930	1880	947	2300	1150	1790	1020	2360	1130	1510	2280	2440
	20.494	6930	6850	4280	7680	4920	4510	2590	5060	2940	4160	2840	5170	2900	3620	5830	5600
	18.716	14700	14600	9210	16500	10500	9670	5470	10900	6340	9070	6020	11200	6220	7870	12400	12100
	16.563	21700	21800	14000	24700	15800	14600	8340	16600	9680	13800	9150	17100	9500	11900	19000	17900
	15.262	27900	28500	18200	32500	20500	19000	10800	21900	12700	18200	11800	22500	12400	15700	24600	23500
	12.332	46300	48300	30800	56000	34200	32000	17900	37600	21500	31600	19600	38900	20800	27200	41000	40100
	9.402	73000	76800	49200	91600	54600	51400	29000	60900	34500	52000	30700	63400	32700	45300	64900	65200
		12500	13500	9140	15700	10600	10600	5390	10300	5840	9920	5400	11000	5070	10200	13200	12600
	6.904	3340	3580	2440	4190	2840	2800	1440	2730	1560	2640	1440	2890	1350	2720	3510	3360
4.950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
原子炉压力容器 スカート	9.402	64500	67900	42000	77000	47900	45000	24400	52100	29500	42700	27300	53500	28800	36700	58000	55100
	8.200	80600	84900	53800	99900	59800	56400	31300	66800	37800	56300	33900	69300	36100	48700	72400	71400
原子炉遮蔽壁	21.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18.440	2210	2440	1410	2790	1660	1610	830	1920	961	1610	848	2010	930	1390	1920	1950
	17.020	10800	11800	7040	14100	8060	7810	4040	9310	4810	7880	4150	9760	4550	6880	9410	10000
	15.600	20500	22500	13400	27000	15300	14900	7720	17700	9200	15100	7910	18600	8680	13200	18000	19100
	13.950	37100	40800	24500	49000	27900	27400	14200	32200	16800	27700	14400	33800	15700	24400	32900	34800
	12.300	55100	60600	36600	72700	41600	41200	21200	47900	25100	41400	21400	50200	23400	36800	49200	51900
原子炉本体基礎	8.200	109000	79100	66400	102000	69900	57900	52700	49200	47200	54600	53600	50600	46000	57100	106000	71900
		184000	156000	112000	183000	128000	113000	83200	114000	84700	109000	87500	118000	82100	105000	178000	141000
	7.000	217000	180000	134000	217000	151000	133000	100000	132000	101000	129000	105000	136000	97600	126000	212000	167000
	4.500	293000	237000	185000	292000	202000	177000	138000	174000	139000	176000	144000	181000	132000	174000	289000	227000
	3.500	325000	261000	208000	324000	224000	196000	154000	193000	155000	196000	160000	200000	147000	195000	322000	253000
															194000		
	1.700	384000	310000	250000	383000	264000	233000	183000	227000	185000	234000	189000	236000	174000	233000	382000	302000
	-2.100	516000	428000	348000	518000	359000	317000	247000	307000	252000	321000	253000	322000	234000	323000	517000	419000
	-4.700	611000	515000	419000	618000	430000	381000	292000	368000	303000	385000	299000	386000	277000	390000	616000	506000
-8.200	756000	640000	522000	762000	531000	475000	356000	455000	376000	477000	364000	479000	337000	487000	757000	633000	

注： 上記表のハッチングは Ss-1~8 の最大値を示す。

表 2-3 (2) 地震力 (モーメント) が最大となる基準地震動 S s (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)															
		Ss-1		Ss-2		Ss-3		Ss-4		Ss-5		Ss-6		Ss-7		Ss-8	
		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW
燃料集合体	14.433	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13.721	1120	1130	1260	1040	915	881	433	816	529	820	456	876	514	1030	844	816
	13.009	1850	1870	2160	1750	1560	1500	722	1390	900	1380	747	1490	873	1730	1400	1340
	12.297	2090	2120	2480	1990	1800	1720	820	1590	1040	1570	847	1700	1000	1970	1590	1500
	11.585	1820	1840	2150	1730	1570	1500	710	1380	907	1350	736	1470	878	1710	1380	1320
	10.873	1080	1100	1240	1020	917	877	418	799	536	786	436	854	519	1010	823	802
	10.161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
制御棒案内管	10.161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9.645	122	117	95.1	161	91.0	95.8	46.9	106	50.2	87.7	49.1	110	48.7	86.6	114	109
	9.402	168	159	130	220	125	130	64.3	145	68.2	119	67.2	150	66.3	118	155	149
	8.395	274	253	201	345	198	196	104	229	106	182	108	235	104	181	251	238
	7.388	226	205	166	279	161	159	87.7	187	84.5	144	91.2	191	83.8	147	204	184
	6.795	118	106	86.3	146	84.3	82.3	46.1	97.4	43.8	73.5	47.9	99.2	43.6	75.9	106	93.2
	6.347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
制御棒駆動機構 ハウジング	6.347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.817	186	169	138	243	143	135	75.4	160	73.2	122	78.4	164	71.2	127	175	150
	5.066	523	474	384	691	407	388	210	453	210	352	218	465	199	367	493	428
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	5.066	149	151	98.9	187	109	107	51.7	112	54.5	94.1	54.3	118	51.9	102	146	121
	4.213	49.8	50.7	35.8	69.3	39.3	39.1	20.6	39.7	19.2	28.4	22.9	41.1	18.4	28.9	36.0	32.3
	3.361	70.5	61.1	29.0	54.4	34.7	27.1	17.7	31.5	17.4	22.5	19.7	30.4	17.1	27.1	76.9	26.7
	2.508	89.3	76.0	35.2	66.6	56.3	43.2	20.2	39.9	21.0	34.4	20.7	40.7	18.3	33.5	105	29.7
	1.655	154	138	95.5	156	102	101	49.8	105	49.4	81.2	52.3	110	45.7	72.7	132	99.0
	0.934	26.7	20.8	14.2	22.2	16.9	15.2	7.31	15.8	7.34	11.8	7.73	16.2	6.80	10.9	26.5	15.8
	0.184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	162	169	118	211	131	132	61.6	135	69.7	116	63.7	142	61.6	124	166	150
	5.066	54.8	55.2	37.6	74.1	43.4	42.6	21.6	44.6	20.0	34.8	22.8	46.4	18.9	37.6	44.5	41.4
	4.213	63.6	47.2	25.7	45.0	27.7	26.7	14.7	23.9	17.7	23.1	16.5	24.3	16.3	24.5	53.2	38.1
	3.361	97.2	71.2	38.2	69.6	41.2	40.6	19.4	34.4	26.5	35.1	22.6	36.6	22.9	37.9	92.3	61.4
	2.508	74.2	58.5	23.4	47.5	31.8	26.6	14.2	29.8	13.7	19.3	15.8	29.3	16.2	23.0	73.6	27.2
	1.655	160	142	91.0	157	88.9	89.8	47.2	100	45.9	77.7	49.2	105	46.1	72.9	102	91.5
	0.934	26.3	22.4	13.4	22.4	12.9	12.8	6.77	14.6	6.75	11.1	7.07	15.2	6.92	9.88	16.8	12.9
0.184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

注： 上記表のハッチングは Ss-1~8 の最大値を示す。

表 2-3 (2) 地震力 (モーメント) が最大となる基準地震動 S s (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)															
		Ss-1		Ss-2		Ss-3		Ss-4		Ss-5		Ss-6		Ss-7		Ss-8	
		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18.716	169	166	141	152	129	117	70.6	132	83.1	120	64.8	137	59.7	114	107	82.4
	17.179	1140	1110	963	1030	849	791	473	895	553	790	433	922	403	775	687	560
	16.506	1700	1640	1460	1580	1270	1220	701	1350	811	1160	644	1390	605	1190	1050	880
炉心シュラウド	15.641	2470	2390	2140	2330	1900	1810	1010	1970	1160	1690	930	2030	883	1760	1560	1340
	15.266	2840	2750	2470	2690	2200	2080	1160	2260	1310	1950	1060	2320	1020	2030	1790	1560
	14.433	3820	3680	3330	3560	2960	2780	1530	3010	1760	2630	1420	3080	1390	2700	2330	2150
	13.721	6020	5740	4920	5390	4370	4110	2140	4470	2640	3940	2090	4640	1950	4260	3640	3470
	13.009	8360	7950	6560	7260	5810	5570	2780	5950	3550	5280	2850	6210	2660	5860	4980	4830
	12.297	10700	10100	8230	9140	7280	7070	3420	7450	4470	6620	3670	7780	3480	7560	6340	6300
	11.585	13000	12300	9880	11000	8760	8560	4060	8950	5410	7990	4500	9350	4260	9200	7690	7750
	10.873	15200	14400	11500	12900	10200	10000	4690	10500	6350	9390	5330	10900	5030	10800	9050	9160
	10.161	17500	16500	13100	14900	11800	11500	5360	12000	7310	10800	6170	12500	5780	12400	10400	10600
	9.645	19100	18000	14300	16300	12900	12600	5870	13100	8010	11800	6790	13600	6330	13500	11400	11600
	10.161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9.645	991	1010	910	877	734	717	377	615	455	700	405	661	444	866	763	798
		20100	19000	14900	17100	13400	13200	6210	13600	8280	12400	7180	14200	6730	14400	12200	12300
	9.402	21400	20200	15700	18200	14100	14000	6620	14400	8750	13300	7670	15100	7190	15400	13000	13200
	8.395	26700	25400	19100	22800	17400	17400	8370	17800	10700	16600	9720	18700	9090	19400	16600	16900
	7.388	32200	30600	22500	27500	20800	20900	10200	21300	12700	20000	11800	22300	11000	23500	20200	20600
6.795	35400	33700	24500	30300	22700	22900	11200	23300	13900	22000	13100	24500	12100	26000	22500	22800	
原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	1260	1300	1240	2130	958	939	668	889	661	716	605	977	532	733	871	881
	5.376	715	737	717	1220	522	508	388	497	370	396	354	540	293	386	483	480
	4.523	318	327	321	546	230	223	174	220	163	174	159	238	129	171	213	210
	3.671	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注： 上記表のハッチングは Ss-1~8 の最大値を示す。

表 2-3 (3) 地震力 (軸力) が最大となる基準地震動 S s (1/3)

機器	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)							
		Ss-1	Ss-2	Ss-3	Ss-4	Ss-5	Ss-6	Ss-7	Ss-8
原子炉压力容器	26.013	183	113	142	93.2	97.4	95.8	102	79.3
	23.553	852	528	662	434	454	446	472	369
	22.163	1560	967	1210	795	832	818	866	677
	20.494	2940	1820	2290	1500	1570	1540	1630	1280
	18.716	3480	2160	2700	1770	1860	1820	1930	1510
	17.179	3780	2340	2940	1930	2020	1980	2090	1640
	16.506	4200	2610	3270	2140	2240	2200	2320	1820
	15.641	4390	2720	3410	2240	2340	2300	2430	1900
	15.266	4650	2890	3620	2370	2480	2440	2570	2010
	14.433	4850	3020	3780	2480	2590	2550	2680	2100
	13.721	5050	3140	3930	2570	2700	2650	2790	2180
	13.009	5240	3260	4080	2670	2800	2750	2900	2260
	12.297	5430	3380	4230	2770	2900	2850	3000	2340
	11.585	5620	3500	4380	2870	3000	2950	3100	2430
	10.873	5810	3610	4530	2960	3100	3050	3210	2510
	10.161	5970	3720	4660	3050	3190	3130	3300	2580
	9.645	6090	3790	4750	3110	3260	3200	3360	2630
	9.402	10400	6470	8160	5390	5680	5520	5920	4640
	8.395	10200	6310	7950	5250	5530	5380	5780	4520
	7.388	9970	6170	7780	5140	5420	5270	5660	4430
	6.795	8860	5480	6920	4570	4820	4690	5050	3960
6.253	8000	4940	6240	4130	4350	4230	4570	3580	
5.783	4380	2690	3410	2260	2390	2320	2510	1980	
5.817									
5.066									
原子炉压力容器 スカート	9.402	16900	10500	13200	8660	9100	8890	9460	7400
	8.200								
原子炉遮蔽壁	21.200	604	373	471	308	325	318	339	266
	18.440	3390	2100	2640	1730	1820	1780	1900	1490
	17.020	4130	2560	3220	2110	2220	2170	2310	1810
	15.600	7270	4510	5680	3720	3910	3820	4050	3180
	13.950	8160	5070	6380	4170	4380	4290	4540	3560
	12.300	19200	12000	15100	9810	10300	10100	10500	8210
原子炉本体基礎	8.200	40200	25100	31500	20600	21600	21100	22200	17300
	7.000	43200	27100	33900	22100	23200	22700	23800	18600
	4.500	45600	28600	35900	23400	24500	24000	25100	19600
	3.500	47200	29600	37100	24200	25300	24800	25900	20200
	1.700	50800	32000	40000	26000	27200	26700	27800	21600
	-2.100	54500	34400	42900	27800	29000	28600	29600	22900
	-4.700								
	-8.200	57800	36500	45500	29500	30700	30300	31100	24100

注： 上記表のハッチングは Ss-1~8 の最大値を示す。

表 2-3 (3) 地震力 (軸力) が最大となる基準地震動 S s (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)							
		Ss-1	Ss-2	Ss-3	Ss-4	Ss-5	Ss-6	Ss-7	Ss-8
燃料集合体	14.433	177	108	138	91.9	97.7	95.0	104	82.2
	13.721	532	325	415	276	293	285	311	246
	13.009	886	541	691	459	487	474	518	410
	12.297	1240	757	966	642	681	663	724	572
	11.585	1590	972	1240	824	874	850	929	734
	10.873	1940	1190	1510	1010	1070	1040	1130	893
	10.161	2390	1460	1860	1230	1310	1270	1390	1090
制御棒案内管	9.645	2410	1480	1880	1250	1320	1290	1400	1110
	9.402	2460	1500	1920	1270	1350	1310	1430	1130
	8.395	2530	1550	1980	1310	1390	1350	1470	1160
	7.388	2590	1590	2020	1340	1420	1380	1510	1190
	6.795	2630	1610	2050	1360	1440	1400	1530	1200
	6.347	2690	1650	2100	1390	1470	1430	1560	1230
	5.817	2740	1680	2140	1420	1500	1460	1590	1250
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	5.066	703	434	547	362	381	369	399	312
	4.213	665	411	518	343	361	350	378	296
	3.361	626	387	487	323	339	329	355	278
	2.508	588	363	457	303	319	309	334	261
	1.655	130	80.1	101	66.9	70.4	68.2	73.7	57.7
	0.934	18.9	11.7	14.7	9.75	10.3	9.94	10.7	8.41
	0.184	721	449	562	371	389	378	403	315
	5.817	688	429	536	354	371	361	385	300
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	4.213	651	406	508	335	351	341	365	284
	3.361	612	382	478	315	331	321	343	268
	2.508	575	359	449	296	311	302	322	251
	1.655	127	79.1	98.9	65.3	68.5	66.5	71.1	55.5
	0.934	18.5	11.5	14.4	9.52	9.98	9.69	10.4	8.08
	0.184								

注： 上記表のハッチングは Ss-1~8 の最大値を示す。

表 2-3 (3) 地震力 (軸力) が最大となる基準地震動 S s (3/3)

機器	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)							
		Ss-1	Ss-2	Ss-3	Ss-4	Ss-5	Ss-6	Ss-7	Ss-8
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	68.8	41.9	53.8	35.8	38.0	37.1	40.7	32.3
	18.716	210	128	164	109	116	113	124	98.5
	17.179	405	246	316	211	223	218	239	190
	16.506	571	348	446	297	315	308	337	268
炉心シュラウド	15.641	947	579	739	492	521	507	554	438
	15.266	1040	639	814	541	574	558	609	481
	14.433	1300	800	1020	676	716	695	759	598
	13.721	1350	826	1050	698	739	718	783	617
	13.009	1390	852	1080	720	763	740	807	636
	12.297	1430	879	1120	742	786	763	832	655
	11.585	1470	905	1150	764	809	785	856	674
	10.873	1520	931	1180	786	832	808	880	693
	10.161	1560	954	1210	805	852	827	901	709
	9.645	2160	1330	1680	1110	1180	1140	1240	972
	9.402	2210	1360	1720	1140	1210	1170	1270	996
	8.395	2290	1410	1790	1190	1250	1220	1320	1030
	7.388	2360	1450	1840	1220	1290	1250	1350	1060
	6.795	2450	1510	1910	1260	1330	1300	1400	1100
	6.347	2500	1540	1940	1290	1360	1320	1430	1120
	5.783								
原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	546	341	428	280	295	287	303	235
	5.376	492	308	386	252	265	259	273	212
	4.523	423	265	332	217	228	223	235	182
	3.671								

注： 上記表のハッチングは Ss-1~8 の最大値を示す。

表 2-3 (4) 地震力 (ばね反力) が最大となる基準地震動 S s

名称	ばね反力 (kN)															
	Ss-1		Ss-2		Ss-3		Ss-4		Ss-5		Ss-6		Ss-7		Ss-8	
	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW
原子炉圧力容器 スタビライザ	2130	2180	1310	2650	1450	1380	651	1600	868	1360	738	1690	806	1180	1810	1910
ダイヤフラムフロア	19400	19100	12400	34100	17900	18000	8430	18600	8800	14200	8880	20000	6010	13800	12000	15900

注： 上記表のハッチングは Ss-1~8 の最大値を示す。

表 2-3 (5) 地震力 (相対変位) が最大となる基準地震動 S s

名称	標高 T. M. S. L. (m)	相対変位 (mm)															
		Ss-1		Ss-2		Ss-3		Ss-4		Ss-5		Ss-6		Ss-7		Ss-8	
		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW
燃料集合体	14.433	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13.721	7.23	7.31	8.42	6.83	6.12	5.86	2.82	5.41	3.53	5.37	2.92	5.79	3.42	6.75	5.47	5.23
	13.009	12.5	12.6	14.6	11.8	10.6	10.1	4.86	9.36	6.11	9.27	5.03	10.0	5.92	11.7	9.42	9.00
	12.297	14.3	14.5	16.8	13.6	12.2	11.7	5.59	10.8	7.05	10.7	5.79	11.5	6.83	13.4	10.8	10.4
	11.585	12.4	12.5	14.5	11.8	10.6	10.1	4.84	9.33	6.12	9.22	5.01	9.97	5.93	11.6	9.39	8.97
	10.873	7.15	7.24	8.40	6.80	6.12	5.85	2.79	5.38	3.54	5.32	2.89	5.75	3.43	6.71	5.43	5.20
	10.161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注： 上記表のハッチングは Ss-1~8 の最大値を示す。

表 2-4 (1) 設計用地震力 I (せん断力, S d) (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力(kN)								設計用 地震力 I
		ケース 1 (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
原子炉压力容器	26.013	209	229	189	207	212	213	203	197	229
	23.553	895	986	819	888	909	916	878	849	986
	22.163	1340	1370	1420	1320	1350	1480	1350	1360	1480
	20.494	2490	2700	2480	2470	2510	2650	2470	2420	2700
	18.716	1990	2160	1970	1960	2010	2130	1980	2030	2160
	16.563	3130	3340	2880	3020	3160	3190	3110	3090	3340
	15.262	4170	4430	3860	4000	4210	4260	4140	4090	4430
	12.332	6170	6560	5730	5970	6230	6290	6150	6110	6560
	9.402	2170	2210	2060	2270	2210	2170	2220	2270	2270
	6.904	1010	1010	940	1050	988	998	996	1050	1050
原子炉压力容器 スカート	9.402	9640	10100	8970	9460	9810	9810	9740	9660	10100
	8.200									
原子炉遮蔽壁	21.200	512	540	477	496	522	525	506	487	540
	18.440	3920	4180	3650	3850	3960	4020	3870	3670	4180
	17.020	4460	4760	4150	4380	4510	4570	4410	4200	4760
	15.600	6620	7010	6140	6440	6660	6770	6520	6300	7010
	13.950	7170	7580	6660	6980	7220	7340	7060	6840	7580
	12.300	10700	10100	10500	9170	11400	11100	11800	13600	13600
原子炉本体基礎	8.200	15000	14800	16500	13600	15700	15600	16200	18200	18200
	7.000	16300	15900	17800	14800	17000	17000	17400	19500	19500
	4.500	17300	16800	18900	15800	17900	18000	18400	20400	20400
	3.500	17900	17300	19500	16400	18600	18600	19000	21000	21000
	1.700	19300	18400	21000	17700	20000	20100	20400	22400	22400
	-2.100	20700	19600	22400	19100	21400	21500	21800	23900	23900
	-4.700									
	-8.200	21900	20900	23600	20300	22600	22600	23000	25300	25300

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

表 2-4 (1) 設計用地震力 I (せん断力, S d) (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力(kN)								設計用 地震力 I
		ケース 1 (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
燃料集合体	14.433	782	751	2210	756	804	804	779	781	2210
	13.721	564	488	1600	539	586	581	562	563	1600
	13.009	203	176	577	197	214	209	202	203	577
	12.297	211	182	595	199	217	217	210	210	595
	11.585	567	493	1610	541	587	584	564	566	1610
	10.873	772	729	2190	740	799	793	768	770	2190
	10.161	161	169	149	161	156	163	155	156	169
制御棒案内管	9.645	126	133	117	127	121	127	121	122	133
	9.402	67.6	72.2	63.5	69.5	66.0	68.5	63.6	66.1	72.2
	8.395	37.5	39.5	34.5	36.4	36.8	38.4	36.3	37.3	39.5
	7.388	116	124	109	119	114	118	111	114	124
	6.795	169	178	158	173	165	171	162	166	178
	6.347	233	246	218	243	229	236	226	230	246
	5.817	300	313	279	309	293	303	293	298	313
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	5.066	64.1	63.3	60.2	68.0	62.0	65.8	62.1	63.5	68.0
	4.213	25.9	25.6	24.8	28.1	24.3	27.1	24.9	24.8	28.1
	3.361	20.4	19.5	19.9	21.5	21.0	20.7	20.8	20.3	21.5
	2.508	64.7	63.1	60.4	65.0	64.6	65.1	64.2	65.7	65.7
	1.655	97.2	94.2	90.8	99.3	97.7	98.4	96.8	92.5	99.3
	0.934	16.5	15.6	16.0	17.1	16.3	17.1	16.6	15.6	17.1
	0.184	90.2	91.9	82.4	95.4	88.8	90.5	87.7	90.3	95.4
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	55.3	55.8	50.8	58.9	53.1	55.9	51.7	53.2	58.9
	5.066	13.7	16.7	13.5	15.7	13.3	14.3	13.7	12.8	16.7
	4.213	33.1	32.2	30.6	33.7	33.1	33.3	32.8	34.0	34.0
	3.361	81.0	79.2	74.1	83.5	80.1	81.8	78.3	80.5	83.5
	2.508	88.6	84.4	80.3	89.8	89.3	88.9	88.6	87.6	89.8
	1.655	13.9	14.5	12.6	14.3	14.3	13.9	14.1	13.7	14.5
	0.934									
	0.184									

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

表 2-4 (1) 設計用地震力 I (せん断力, S d) (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力(kN)								設計用 地震力 I
		ケース 1 (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	110	112	108	98.1	115	108	110	109	115
	18.716	312	310	309	282	323	304	307	308	323
	17.179	414	420	458	377	427	409	407	410	458
	16.506	435	445	500	408	450	442	434	432	500
炉心シュラウド	15.641	482	486	557	448	491	476	481	477	557
	15.266	581	574	671	521	581	574	576	576	671
	14.433	1550	1490	2520	1470	1530	1530	1540	1540	2520
	13.721	1570	1490	2430	1470	1540	1550	1560	1560	2430
	13.009	1560	1480	2310	1450	1520	1540	1550	1550	2310
	12.297	1550	1460	2220	1420	1490	1530	1540	1540	2220
	11.585	1540	1440	2130	1410	1480	1520	1530	1530	2130
	10.873	1540	1440	2090	1400	1480	1520	1530	1530	2090
	10.161	1550	1440	2110	1410	1480	1530	1540	1550	2110
	9.645	938	938	2190	945	935	920	935	934	2190
	9.645	2500	2440	3850	2410	2470	2460	2490	2490	3850
	9.402	2530	2470	3880	2430	2490	2490	2520	2510	3880
	8.395	2560	2490	3910	2460	2510	2520	2550	2550	3910
	7.388	2570	2510	3920	2470	2520	2540	2560	2560	3920
	6.795	538	548	508	526	540	546	527	540	548
	原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	397	408	369	398	395	400	390	395
5.376		320	327	296	320	318	323	313	317	327
4.523										
	3.671									

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

表 2-4 (2) 設計用地震力 I (モーメント, S d) (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)								設計用 地震力 I
		ケース 1 (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
原子炉圧力容器	26.013	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	23.553	513	563	465	510	520	524	498	483	563
	22.163	1760	1940	1610	1750	1790	1800	1720	1670	1940
	20.494	3800	4140	3900	3790	3860	4140	3790	3780	4140
	18.716	8190	8920	8310	8160	8290	8840	8100	8070	8920
	16.563	12500	13600	12600	12400	12600	13500	12400	12500	13600
	15.262	16500	17900	16300	16300	16700	17500	16400	16300	17900
	12.332	28700	30900	27000	28000	29000	29400	28500	28200	30900
	9.402	46800	50100	43400	45500	47200	47800	46500	46000	50100
		7380	7480	6940	7700	7440	7360	7470	7700	7700
	6.904	1970	1980	1840	2040	1930	1950	1950	2040	2040
4.950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
原子炉圧力容器 スカート	9.402	39700	43000	37700	38400	39900	41000	39100	38500	43000
	8.200	51300	55000	47500	49700	51600	52400	50800	50100	55000
原子炉遮蔽壁	21.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18.440	1420	1490	1320	1370	1440	1450	1400	1350	1490
	17.020	6970	7420	6500	6840	7060	7150	6890	6560	7420
	15.600	13300	14200	12400	13100	13500	13700	13200	12500	14200
	13.950	24200	25800	22500	23700	24500	24800	23900	22900	25800
	12.300	36100	38300	33500	35200	36400	36900	35600	34200	38300
原子炉本体基礎	8.200	53700	51400	56000	48400	56000	55800	57800	65800	65800
		93900	91100	98600	86500	97300	102000	98500	107000	107000
	7.000	110000	107000	116000	101000	115000	119000	116000	127000	127000
	4.500	147000	143000	159000	134000	153000	158000	156000	173000	173000
	3.500	163000	158000	178000	149000	169000	174000	172000	192000	192000
	1.700	192000	186000	212000	175000	199000	204000	203000	227000	227000
	-2.100	259000	252000	289000	236000	268000	272000	275000	309000	309000
	-4.700	311000	301000	346000	285000	323000	325000	330000	370000	370000
-8.200	387000	369000	426000	355000	401000	404000	409000	456000	456000	

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

表 2-4 (2) 設計用地震力 I (モーメント, S d) (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)								設計用 地震力 I
		ケース 1 (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
燃料集合体	14.433	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13.721	557	535	1580	538	572	572	555	556	1580
	13.009	958	881	2720	912	989	986	954	956	2720
	12.297	1110	997	3130	1060	1140	1140	1100	1100	3130
	11.585	953	868	2710	912	987	980	948	951	2710
	10.873	550	519	1560	527	569	564	547	549	1560
	10.161	0	0	0	0	0	0	0	0	0
制御棒案内管	10.161	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9.645	82.8	87.2	76.7	83.1	80.2	83.8	79.9	80.5	87.2
	9.402	114	120	105	114	110	115	110	110	120
	8.395	180	191	167	184	172	182	173	174	191
	7.388	145	154	136	148	141	147	138	142	154
	6.795	75.3	79.6	70.6	77.2	73.9	76.4	72.3	74.1	79.6
	6.347	0	0	0	0	0	0	0	0	0
制御棒駆動機構 ハウジング	6.347	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.817	124	130	116	129	121	125	120	122	130
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	5.066	348	365	325	360	341	352	339	345	365
		83.4	82.8	75.4	87.8	81.6	84.0	81.4	79.7	87.8
	4.213	31.1	29.9	27.3	32.6	30.4	31.5	29.6	27.8	32.6
	3.361	23.8	23.5	21.5	23.1	24.3	23.6	23.4	24.7	24.7
	2.508	28.4	27.4	27.0	31.2	28.8	28.6	28.7	25.4	31.2
	1.655	82.1	79.6	77.4	84.2	82.4	83.6	82.0	78.0	84.2
	0.934	12.4	11.7	12.0	12.9	12.2	12.8	12.5	11.7	12.9
	0.184	0	0	0	0	0	0	0	0	0
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	103	104	93.3	109	100	104	98.9	98.9	109
	5.066	35.2	35.0	31.6	37.6	34.3	35.6	33.4	32.5	37.6
	4.213	20.6	23.9	20.0	22.4	20.9	20.9	20.3	20.7	23.9
	3.361	30.6	36.7	30.9	33.6	31.3	30.4	30.0	30.3	36.7
	2.508	24.1	29.0	21.8	26.6	25.1	24.3	23.6	23.4	29.0
	1.655	74.2	70.5	67.3	74.9	75.0	74.4	74.4	73.4	75.0
	0.934	10.4	10.9	9.45	10.7	10.7	10.4	10.6	10.3	10.9
	0.184	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

表 2-4 (2) 設計用地震力 I (モーメント, S d) (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)								設計用 地震力 I
		ケース 1 (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18.716	83.2	84.4	81.0	74.2	87.0	81.2	82.5	81.9	87.0
	17.179	562	560	555	507	582	546	551	554	582
	16.506	839	835	850	760	869	814	824	830	869
炉心シュラウド	15.641	1220	1220	1290	1110	1260	1180	1200	1210	1290
	15.266	1400	1400	1490	1270	1440	1350	1370	1380	1490
	14.433	1860	1880	2050	1690	1930	1800	1820	1840	2050
	13.721	2880	2810	3730	2700	2930	2840	2860	2850	3730
	13.009	3990	3830	5420	3720	4020	3940	3960	3960	5420
	12.297	5090	4870	7050	4750	5100	5040	5060	5060	7050
	11.585	6190	5900	8610	5760	6160	6110	6150	6140	8610
	10.873	7270	6920	10100	6750	7200	7180	7230	7220	10100
	10.161	8350	7930	11600	7730	8230	8250	8310	8300	11600
	9.645	9150	8680	12700	8450	8990	9030	9100	9090	12700
	10.161	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9.645	484	484	1130	488	483	475	483	482	1130
		9600	9150	13600	8930	9460	9480	9550	9540	13600
	9.402	10200	9740	14500	9520	10100	10100	10200	10200	14500
	8.395	12800	12200	18400	12000	12600	12600	12700	12700	18400
	7.388	15300	14700	22300	14500	15100	15100	15300	15300	22300
6.795	16900	16200	24700	15900	16600	16600	16800	16800	24700	
原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	1070	1110	1010	1070	1070	1080	1060	1070	1110
	5.376	611	626	566	612	607	616	598	607	626
	4.523	273	279	252	273	271	275	267	271	279
	3.671	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

表 2-4 (3) 設計用地震力 I (軸力, S d) (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)								設計用 地震力 I
		ケース 1 (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
原子炉压力容器	26.013	91.2	90.3	93.4	89.4	90.4	91.2	89.2	91.2	93.4
	23.553	425	421	435	417	421	425	416	425	435
	22.163	778	770	797	763	772	778	762	778	797
	20.494	1470	1460	1510	1440	1460	1470	1440	1470	1510
	18.716	1740	1720	1780	1700	1720	1740	1700	1740	1780
	17.179	1890	1870	1940	1850	1870	1890	1850	1890	1940
	16.506	2100	2070	2150	2060	2080	2100	2050	2100	2150
	15.641	2190	2170	2250	2150	2170	2190	2140	2190	2250
	15.266	2320	2290	2380	2270	2300	2320	2270	2320	2380
	14.433	2430	2400	2490	2380	2410	2430	2370	2430	2490
	13.721	2520	2490	2590	2470	2500	2520	2470	2520	2590
	13.009	2620	2590	2690	2560	2600	2620	2560	2620	2690
	12.297	2710	2680	2790	2660	2690	2710	2660	2710	2790
	11.585	2810	2770	2890	2750	2790	2810	2750	2810	2890
	10.873	2900	2870	2980	2840	2880	2900	2840	2900	2980
	10.161	2980	2950	3070	2920	2960	2980	2920	2980	3070
	9.645	3040	3010	3130	2980	3030	3040	2980	3040	3130
	9.402	5250	5180	5350	5140	5180	5250	5100	5250	5350
	8.395	5110	5050	5210	5000	5050	5110	4960	5110	5210
	7.388	5010	4940	5100	4900	4940	5010	4860	5010	5100
6.795	4450	4400	4520	4360	4390	4450	4320	4450	4520	
6.253	4020	3970	4080	3930	3960	4020	3890	4020	4080	
5.783	4020	3970	4080	3930	3960	4020	3890	4020	4080	
5.817	2200	2170	2230	2150	2170	2200	2120	2200	2230	
5.066	2200	2170	2230	2150	2170	2200	2120	2200	2230	
原子炉压力容器 スカート	9.402	8450	8340	8640	8270	8350	8450	8230	8450	8640
8.200	8450	8340	8640	8270	8350	8450	8230	8450	8640	
原子炉遮蔽壁	21.200	303	300	306	297	299	303	293	303	306
	18.440	1700	1680	1720	1670	1680	1700	1640	1700	1720
	17.020	2070	2050	2100	2030	2040	2070	2000	2070	2100
	15.600	3640	3600	3700	3580	3600	3640	3540	3640	3700
	13.950	4090	4040	4160	4020	4040	4090	3970	4090	4160
	12.300	9610	9440	9880	9440	9530	9610	9400	9610	9880
原子炉本体基礎	8.200	20200	19900	20700	19800	20000	20200	19700	20200	20700
	7.000	21700	21300	22300	21300	21500	21700	21200	21700	22300
	4.500	22900	22500	23600	22500	22800	22900	22500	22900	23600
	3.500	23700	23300	24400	23300	23600	23700	23300	23700	24400
	1.700	25500	25100	26400	25100	25400	25500	25100	25500	26400
	-2.100	27300	26800	28400	26800	27300	27300	27000	27300	28400
	-4.700	27300	26800	28400	26800	27300	27300	27000	27300	28400
	-8.200	28900	28300	30100	28400	29000	28900	28700	28900	30100

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

表 2-4 (3) 設計用地震力 I (軸力, S d) (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)								設計用 地震力 I	
		ケース 1 (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8		
燃料集合体	14.433	88.9	88.1	89.1	86.9	87.5	88.9	86.0	88.9	89.1	
	13.721	267	264	268	261	263	267	258	267	268	
	13.009	444	439	445	435	437	444	429	444	445	
	12.297	621	614	623	609	612	621	599	621	623	
	11.585	798	789	800	782	785	798	767	798	800	
	10.873	973	963	977	955	959	973	936	973	977	
	10.161	1200	1190	1210	1180	1180	1200	1150	1200	1210	
制御棒案内管	9.645	1210	1200	1220	1190	1200	1210	1170	1210	1220	
	9.402	1240	1220	1240	1210	1220	1240	1190	1240	1240	
	8.395	1270	1260	1280	1250	1250	1270	1230	1270	1280	
	7.388	1300	1290	1310	1280	1280	1300	1250	1300	1310	
	6.795	1320	1310	1330	1300	1300	1320	1270	1320	1330	
	制御棒駆動機構 ハウジング	6.347	1350	1340	1360	1330	1330	1350	1300	1350	1360
		5.817	1380	1360	1390	1350	1360	1380	1330	1380	1390
5.066		354	350	360	346	349	354	344	354	360	
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	4.213	335	331	341	327	331	335	325	335	341	
	3.361	315	312	321	308	311	315	306	315	321	
	2.508	296	293	302	289	293	296	288	296	302	
	1.655	65.3	64.6	66.5	63.8	64.5	65.3	63.4	65.3	66.5	
	0.934	9.52	9.40	9.69	9.30	9.40	9.52	9.24	9.52	9.69	
	制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	0.184	363	358	372	355	359	363	355	363	372
		5.817	346	342	355	338	342	346	338	346	355
5.066		328	323	336	320	324	328	320	328	336	
4.213		309	304	316	301	305	309	301	309	316	
3.361		290	286	297	283	286	290	283	290	297	
2.508		63.9	63.0	65.5	62.4	63.1	63.9	62.4	63.9	65.5	
1.655		9.31	9.18	9.54	9.09	9.20	9.31	9.09	9.31	9.54	
0.934											

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

表 2-4 (3) 設計用地震力 I (軸力, S d) (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)								設計用 地震力 I
		ケース 1 (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	34.6	34.4	34.5	33.9	34.0	34.6	33.6	34.6	34.6
	18.716	106	105	105	104	104	106	103	106	106
	17.179	203	202	203	200	200	203	197	203	203
	16.506	287	286	287	282	282	287	279	287	287
炉心シュラウド	15.641	475	470	478	465	468	475	458	475	478
	15.266	524	518	527	513	516	524	504	524	527
	14.433	655	648	660	640	645	655	630	655	660
	13.721	676	669	681	661	666	676	651	676	681
	13.009	697	690	703	682	687	697	672	697	703
	12.297	719	711	725	703	708	719	693	719	725
	11.585	740	732	746	724	729	740	713	740	746
	10.873	761	753	768	745	751	761	734	761	768
	10.161	780	772	787	763	769	780	752	780	787
	9.645	1080	1070	1100	1060	1070	1080	1050	1080	1100
	9.402	1110	1100	1130	1090	1100	1110	1080	1110	1130
	8.395	1150	1140	1170	1130	1140	1150	1120	1150	1170
	7.388	1190	1170	1200	1160	1170	1190	1150	1190	1200
	6.795	1230	1220	1250	1210	1210	1230	1190	1230	1250
	6.347	1260	1240	1270	1230	1240	1260	1220	1260	1270
	5.783	1260	1240	1270	1230	1240	1260	1220	1260	1270
原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	275	271	282	270	272	275	268	275	282
	5.376	248	244	254	244	245	248	242	248	254
	4.523	213	210	219	210	211	213	208	213	219
	3.671	213	210	219	210	211	213	208	213	219

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

表 2-4 (4) 設計用地震力 I (ばね反力, S d)

名称	ばね反力 (kN)								設計用 地震力 I
	ケース 1 (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
原子炉圧力容器 スタビライザ	1240	1330	1180	1240	1250	1290	1230	1120	1330
ダイヤフラムフロア	14500	16300	12400	15400	14300	14800	13600	10900	16300
制御棒駆動機構ハウジング レストレイントビーム	502	489	458	514	502	505	494	494	514

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

表 2-5 (1) 設計用地震力 I (せん断力, S_s) (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)								設計用 地震力 I
		ケース 1* (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
原子炉压力容器	26.013	425	453	388	422	419	434	420	414	453
	23.553	1830	1970	1630	1800	1800	1870	1810	1790	1970
	22.163	2580	2980	2980	2670	2850	2660	2550	2670	2980
	20.494	4980	5360	5130	4940	4860	5090	4930	4930	5360
	18.716	3790	4150	3750	3720	3820	3830	3800	3850	4150
	16.563	5990	6520	5640	5900	5780	6060	5960	6020	6520
	15.262	8040	8720	7360	7950	7730	8140	7990	8050	8720
	12.332	12200	12900	11200	12000	11700	12300	12100	12200	12900
	9.402	4620	4460	4290	4420	4430	4550	4470	4710	4710
	6.904	2150	2030	2010	2020	2110	2120	2080	2210	2210
	4.950									
原子炉压力容器 スカート	9.402	19200	20000	17800	18900	18400	19400	19000	19200	20000
	8.200									
原子炉遮蔽壁	21.200	1010	1090	921	996	954	1030	1010	990	1090
	18.440	8000	8520	7370	7940	7620	8170	7860	7760	8520
	17.020	9090	9670	8350	9010	8650	9270	8940	8830	9670
	15.600	13300	14200	12200	13200	12700	13500	13100	13100	14200
	13.950	14400	15300	13200	14300	13800	14600	14200	14100	15300
	12.300	17400	20500	20000	12900	20000	18800	19800	20300	20500
原子炉本体基礎	8.200	29400	29900	35300	24300	33600	30200	32000	32300	35300
	7.000	31600	31600	37600	26600	36200	32200	34300	34600	37600
	4.500	33600	32900	39300	28400	38000	33800	36100	36600	39300
	3.500	34900	33700	40300	29600	39300	35000	37400	37900	40300
	1.700	38000	35400	43000	32600	42500	37900	40200	41600	43000
	-2.100	41400	36700	45300	35500	45400	41200	43500	44900	45400
	-4.700									
	-8.200	44400	39100	47700	38400	48000	44100	46500	47500	48000

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

注記*： 地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜の影響を考慮した値を示す。

表 2-5 (1) 設計用地震力 I (せん断力, S_s) (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)								設計用 地震力 I
		ケース 1* (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
燃料集合体	14.433	1770	1520	3310	1630	1840	1880	1760	1760	3310
	13.721	1270	997	2390	1180	1330	1350	1270	1270	2390
	13.009	457	371	866	427	484	486	455	455	866
	12.297	472	365	873	434	492	503	470	471	873
	11.585	1280	1000	2390	1180	1340	1360	1270	1270	2390
	10.873	1750	1470	3300	1620	1830	1860	1740	1740	3300
	10.161									
制御棒案内管	10.161	312	317	274	312	300	313	305	313	317
	9.645	243	248	213	243	233	244	237	245	248
	9.402	130	137	116	137	125	131	130	135	137
	8.395	72.0	72.1	72.1	71.2	69.8	71.6	69.2	71.5	72.1
	7.388	224	235	198	233	216	224	222	231	235
	6.795	328	343	294	342	317	330	325	336	343
	6.347									
制御棒駆動機構 ハウジング	6.347	459	476	421	474	449	464	454	466	476
	5.817	598	608	544	601	584	606	588	602	608
	5.066	155	144	167	166	168	157	149	172	172
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	4.213	94.9	84.2	103	107	120	93.2	85.3	104	120
	3.361	48.8	44.7	57.2	51.4	62.1	47.9	46.2	54.2	62.1
	2.508	133	131	114	133	135	134	132	128	135
	1.655	186	183	165	196	186	188	186	191	196
	0.934	35.7	34.5	39.9	39.2	44.8	34.3	33.6	39.3	44.8
	0.184									
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	183	186	177	186	187	189	180	198	198
	5.066	112	113	121	114	120	118	110	125	125
	4.213	47.0	46.4	51.8	43.7	54.0	50.4	42.7	52.6	54.0
	3.361	69.5	68.7	59.8	68.3	70.3	69.5	68.9	66.5	70.3
	2.508	166	167	144	165	166	167	164	161	167
	1.655	188	186	162	187	189	187	186	180	189
	0.934	35.1	30.2	29.7	32.1	32.5	34.5	34.3	33.9	35.1
	0.184									

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

注記*： 地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜の影響を考慮した値を示す。

表 2-5 (1) 設計用地震力 I (せん断力, S_s) (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)								設計用 地震力 I
		ケース 1* (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	225	236	242	207	241	231	218	220	242
	18.716	634	658	692	585	675	642	619	619	692
	17.179	851	868	955	787	889	898	843	838	955
	16.506	909	921	1020	842	961	982	907	898	1020
炉心シュラウド	15.641	1020	990	1130	920	1050	1070	1010	1010	1130
	15.266	1220	1140	1350	1090	1260	1220	1210	1210	1350
	14.433	3260	3020	4600	3020	3220	3270	3230	3240	4600
	13.721	3290	3030	4570	3030	3230	3310	3260	3270	4570
	13.009	3270	2990	4410	2990	3180	3280	3240	3250	4410
	12.297	3230	2950	4180	2930	3110	3230	3200	3220	4180
	11.585	3190	2920	3970	2890	3070	3190	3170	3180	3970
	10.873	3190	2910	3880	2880	3050	3180	3170	3170	3880
	9.645	3220	2920	3940	2890	3070	3210	3200	3200	3940
	10.161	1960	1880	3410	1950	1970	1970	1960	1960	3410
	9.645	5290	4940	7240	4990	5150	5290	5260	5260	7240
	9.402	5340	4990	7300	5030	5190	5330	5310	5310	7300
	8.395	5390	5030	7350	5080	5250	5380	5360	5370	7350
	7.388	5420	5060	7370	5100	5270	5400	5390	5390	7370
	6.795	5420	5060	7370	5100	5270	5400	5390	5390	7370
	原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	1080	1080	977	1080	1070	1080	1050	1060
5.376		793	807	724	791	784	799	780	790	807
4.523		641	648	580	638	629	647	628	639	648
3.671		641	648	580	638	629	647	628	639	648

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

注記*： 地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜の影響を考慮した値を示す。

表 2-5 (2) 設計用地震力 I (モーメント, S s) (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)								設計用 地震力 I
		ケース 1* (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
原子炉圧力容器	26.013	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	23.553	1050	1120	954	1040	1030	1070	1040	1020	1120
	22.163	3590	3850	3220	3520	3530	3660	3540	3500	3850
	20.494	7680	8490	8190	7930	7650	7870	7610	7600	8490
	18.716	16600	18000	17300	16700	16300	17000	16400	16400	18000
	16.563	24700	27000	25400	24400	24400	25200	24600	24700	27000
	15.262	32500	35000	32500	32100	31600	33100	32300	32500	35000
	12.332	56000	60500	53800	55300	54200	56900	55700	56000	60500
	9.402	91600	98300	84400	90200	88400	92900	91100	91500	98300
		15800	15100	14700	15000	15200	15500	15200	16100	16100
6.904	4190	3970	3930	3940	4130	4140	4050	4310	4310	
4.950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
原子炉圧力容器 スカート	9.402	77000	83700	76700	75800	74600	78000	76600	76900	83700
	8.200	100000	108000	94100	98500	96700	102000	99400	99900	108000
原子炉遮蔽壁	21.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18.440	2790	3010	2540	2750	2640	2840	2770	2740	3010
	17.020	14200	15100	13000	14000	13500	14500	13900	13800	15100
	15.600	27100	28900	24900	26800	25700	27600	26600	26300	28900
	13.950	49000	52200	45000	48600	46700	49900	48200	47800	52200
	12.300	72700	77300	66800	72200	69400	73900	71600	71000	77300
原子炉本体基礎	8.200	110000	110000	131000	84600	125000	114000	118000	119000	131000
		185000	183000	212000	156000	206000	192000	194000	198000	212000
	7.000	218000	210000	254000	183000	246000	227000	230000	235000	254000
	4.500	294000	282000	347000	245000	333000	307000	311000	318000	347000
	3.500	326000	313000	386000	271000	370000	340000	346000	353000	386000
	1.700	385000	371000	457000	320000	437000	401000	410000	418000	457000
	-2.100	519000	504000	617000	432000	588000	539000	555000	563000	617000
	-4.700	618000	599000	731000	516000	697000	638000	662000	669000	731000
-8.200	763000	731000	892000	642000	853000	778000	815000	823000	892000	

注： 上記表のハッチングはケースの最大値を示す。

注記*： 地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜の影響を考慮した値を示す。

表 2-5 (2) 設計用地震力 I (モーメント, S s) (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)								設計用 地震力 I
		ケース 1* (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
燃料集合体	14.433	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13.721	1260	1080	2360	1160	1310	1340	1260	1260	2360
	13.009	2160	1780	4050	2000	2260	2300	2150	2160	4050
	12.297	2490	2010	4670	2310	2600	2650	2480	2480	4670
	11.585	2150	1760	4050	2000	2250	2290	2140	2150	4050
	10.873	1250	1050	2350	1160	1300	1320	1240	1240	2350
	10.161	0	0	0	0	0	0	0	0	0
制御棒案内管	10.161	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9.645	161	164	142	161	155	162	157	162	164
	9.402	220	224	193	220	211	221	215	221	224
	8.395	345	358	304	351	332	346	339	351	358
	7.388	280	293	249	292	270	280	277	288	293
	6.795	147	154	132	153	142	148	146	150	154
制御棒駆動機構 ハウジング	6.347	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.817	244	253	223	251	238	246	241	247	253
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	5.066	692	708	632	701	676	701	680	697	708
		187	191	178	186	187	188	184	174	191
	4.213	69.4	69.0	56.2	70.9	69.6	69.5	69.2	63.0	70.9
	3.361	77.0	79.1	99.3	74.7	99.7	83.6	73.4	84.1	99.7
	2.508	105	87.3	132	98.9	135	113	96.5	115	135
	1.655	156	153	146	165	162	158	156	161	165
	0.934	26.8	25.9	29.9	29.4	33.6	25.7	25.2	29.5	33.6
0.184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	211	215	184	215	210	213	208	204	215
	5.066	74.2	75.0	62.3	76.4	74.2	74.5	73.3	70.2	76.4
	4.213	63.7	57.9	65.0	61.5	61.6	65.4	61.6	58.5	65.4
	3.361	97.3	95.2	108	96.9	106	104	95.5	102	108
	2.508	74.3	79.5	82.3	78.1	84.1	81.8	72.1	85.4	85.4
	1.655	160	157	136	157	159	158	157	155	160
	0.934	26.4	22.7	22.3	24.1	24.4	25.9	25.8	25.5	26.4
0.184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

注記*： 地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜の影響を考慮した値を示す。

表 2-5 (2) 設計用地震力 I (モーメント, S s) (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)								設計用 地震力 I
		ケース 1* (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18.716	170	179	183	157	183	174	165	166	183
	17.179	1150	1190	1250	1060	1220	1160	1120	1120	1250
	16.506	1700	1770	1890	1570	1800	1720	1680	1670	1890
炉心シュラウド	15.641	2480	2560	2770	2290	2580	2520	2450	2430	2770
	15.266	2850	2920	3190	2630	2950	2910	2820	2800	3190
	14.433	3830	3870	4310	3520	4000	3900	3780	3760	4310
	13.721	6040	5790	7210	5540	6250	6010	5990	5970	7210
	13.009	8370	7820	10200	7670	8540	8360	8310	8300	10200
	12.297	10700	9860	13200	9780	10800	10700	10700	10600	13200
	11.585	13000	12000	16100	11900	13100	13000	12900	12900	16100
	10.873	15300	14000	19000	13900	15200	15300	15200	15200	19000
	10.161	17600	16100	21700	16000	17400	17500	17400	17400	21700
	9.645	19200	17500	23700	17500	19000	19200	19100	19100	23700
	10.161	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9.645	1020	971	1760	1010	1020	1020	1010	1010	1760
		20200	18500	25400	18500	19900	20200	20100	20100	25400
	9.402	21500	19700	27100	19700	21200	21400	21300	21300	27100
	8.395	26800	24700	34500	24700	26400	26800	26700	26700	34500
	7.388	32300	29800	41900	29800	31600	32200	32100	32100	41900
6.795	35500	32800	46300	32800	34700	35400	35200	35300	46300	
原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	2130	2180	1960	2140	2120	2140	2100	2120	2180
	5.376	1230	1240	1110	1220	1210	1240	1200	1220	1240
	4.523	546	552	494	544	536	552	536	544	552
	3.671	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

注記*： 地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜の影響を考慮した値を示す。

表2-5 (3) 設計用地震力 I (軸力, S s) (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)								設計用 地震力 I
		ケース 1 (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
原子炉压力容器	26.013	183	183	189	180	182	186	182	183	189
	23.553	852	850	879	835	846	867	845	852	879
	22.163	1570	1560	1610	1530	1550	1590	1550	1570	1610
	20.494	2950	2940	3040	2890	2930	3000	2930	2950	3040
	18.716	3480	3470	3600	3410	3460	3540	3460	3480	3600
	17.179	3780	3770	3910	3700	3760	3850	3760	3780	3910
	16.506	4200	4190	4350	4110	4180	4270	4180	4200	4350
	15.641	4390	4370	4540	4300	4360	4460	4370	4390	4540
	15.266	4650	4630	4810	4550	4620	4730	4630	4650	4810
	14.433	4860	4840	5030	4750	4830	4940	4840	4860	5030
	13.721	5050	5030	5230	4940	5020	5140	5030	5050	5230
	13.009	5240	5220	5430	5130	5210	5330	5220	5240	5430
	12.297	5430	5410	5630	5320	5410	5530	5410	5430	5630
	11.585	5620	5600	5830	5500	5600	5720	5600	5620	5830
	10.873	5810	5790	6030	5690	5790	5910	5790	5810	6030
	10.161	5970	5950	6200	5850	5950	6080	5960	5970	6200
	9.645	6090	6070	6330	5970	6070	6200	6080	6090	6330
	9.402	10500	10500	10800	10300	10400	10600	10500	10500	10800
	8.395	10200	10200	10600	9970	10100	10400	10200	10200	10600
	7.388	9970	9950	10300	9760	9900	10100	9940	9970	10300
6.795	8870	8850	9140	8680	8790	8990	8830	8870	9140	
6.253	8000	7990	8240	7830	7920	8110	7960	8000	8240	
5.783	4380	4380	4500	4280	4330	4440	4350	4380	4500	
5.817										
5.066										
原子炉压力容器 スカート	9.402	16900	16900	17500	16500	16800	17200	16900	16900	17500
8.200										
原子炉遮蔽壁	21.200	604	604	623	593	597	615	596	604	623
	18.440	3390	3390	3500	3330	3350	3450	3350	3390	3500
	17.020	4130	4130	4260	4050	4090	4210	4080	4130	4260
	15.600	7270	7260	7520	7130	7220	7410	7210	7270	7520
	13.950	8160	8150	8450	8000	8110	8320	8100	8160	8450
	12.300	19200	19100	20100	18800	19200	19600	19200	19200	20100
原子炉本体基礎	8.200	40200	40000	41900	39400	40200	40900	40200	40200	41900
	7.000	43200	43100	45200	42400	43300	44000	43300	43200	45200
	4.500	45700	45500	47800	44800	45800	46500	45800	45700	47800
	3.500	47300	47000	49500	46400	47400	48100	47400	47300	49500
	1.700	50900	50600	53500	50000	51100	51800	51200	50900	53500
	-2.100	54500	54100	57500	53700	54800	55500	55000	54500	57500
	-4.700									
	-8.200	57900	57200	61100	57000	58200	58800	58400	57900	61100

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

表 2-5 (3) 設計用地震力 I (軸力, S s) (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)								設計用 地震力 I
		ケース 1 (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
燃料集合体	14.433	178	178	182	173	176	180	175	178	182
	13.721	532	533	544	519	526	539	525	532	544
	13.009	886	887	906	864	876	897	873	886	906
	12.297	1240	1240	1270	1210	1230	1260	1230	1240	1270
	11.585	1600	1600	1630	1560	1580	1610	1570	1600	1630
	10.873	1950	1950	1990	1900	1920	1970	1920	1950	1990
	10.161	2390	2390	2440	2340	2360	2420	2360	2390	2440
制御棒案内管	9.645	2420	2420	2470	2360	2390	2450	2390	2420	2470
	9.402	2460	2460	2520	2410	2430	2490	2430	2460	2520
	8.395	2540	2540	2600	2480	2510	2570	2500	2540	2600
	7.388	2600	2600	2660	2540	2560	2630	2560	2600	2660
	6.795	2630	2630	2700	2580	2600	2670	2600	2630	2700
	6.347	2690	2690	2760	2630	2660	2730	2660	2690	2760
制御棒駆動機構 ハウジング	5.817	2750	2750	2810	2690	2710	2780	2710	2750	2810
	5.066	703	702	725	689	698	715	702	703	725
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	4.213	666	665	686	653	661	677	665	666	686
	3.361	626	625	645	614	621	637	625	626	645
	2.508	588	587	606	577	584	598	587	588	606
	1.655	130	130	134	128	129	132	130	130	134
	0.934	18.9	18.9	19.5	18.6	18.8	19.3	18.9	18.9	19.5
	0.184	18.9	18.9	19.5	18.6	18.8	19.3	18.9	18.9	19.5
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	721	719	749	707	719	734	724	721	749
	5.066	688	686	714	674	686	701	690	688	714
	4.213	651	649	676	639	649	664	654	651	676
	3.361	613	611	636	601	611	624	615	613	636
	2.508	576	574	597	564	574	587	578	576	597
	1.655	127	127	132	125	127	130	128	127	132
	0.934	18.5	18.5	19.2	18.2	18.5	18.9	18.6	18.5	19.2
	0.184	18.5	18.5	19.2	18.2	18.5	18.9	18.6	18.5	19.2

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

表 2-5 (3) 設計用地震力 I (軸力, S s) (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)								設計用 地震力 I
		ケース 1 (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	68.8	69.1	70.3	67.3	68.0	69.6	67.8	68.8	70.3
	18.716	210	211	215	205	208	212	207	210	215
	17.179	405	406	414	396	400	410	399	405	414
炉心シュラウド	16.506	572	573	584	559	565	578	564	572	584
	15.641	948	948	970	926	936	959	936	948	970
	15.266	1050	1050	1070	1020	1030	1060	1040	1050	1070
	14.433	1310	1310	1340	1280	1290	1320	1300	1310	1340
	13.721	1350	1350	1380	1320	1330	1370	1340	1350	1380
	13.009	1390	1390	1430	1360	1380	1410	1380	1390	1430
	12.297	1440	1440	1470	1400	1420	1450	1420	1440	1470
	11.585	1480	1480	1510	1440	1460	1500	1460	1480	1510
	10.873	1520	1520	1560	1490	1500	1540	1510	1520	1560
	10.161	1560	1560	1600	1520	1540	1580	1540	1560	1600
	9.645	2160	2160	2220	2110	2130	2190	2140	2160	2220
	9.402	2210	2210	2280	2170	2190	2240	2200	2210	2280
	8.395	2300	2300	2360	2250	2270	2330	2280	2300	2360
	7.388	2360	2360	2430	2310	2340	2390	2350	2360	2430
	6.795	2450	2450	2520	2400	2420	2480	2430	2450	2520
6.347	2500	2500	2570	2450	2470	2530	2480	2500	2570	
原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	546	544	570	537	548	555	549	546	570
	5.376	492	490	514	484	494	500	495	492	514
	4.523	423	421	442	416	425	430	426	423	442
	3.671									

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

表 2-5 (4) 設計用地震力 I (ばね反力, S s)

名称	ばね反力 (kN)								設計用 地震力 I
	ケース 1* (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
原子炉圧力容器 スタビライザ	2650	2810	2610	2670	2580	2750	2570	2510	2810
ダイヤフラムフロア	34200	37500	29400	36300	31400	34500	32000	29800	37500
制御棒駆動機構ハウジング レストレントビーム	1030	1020	890	1040	1030	1030	1020	1010	1040

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

注記*： 地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜の影響を考慮した値を示す。

表 2-5 (5) 設計用地震力 I (相対変位, S s)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	相対変位 (mm)								設計用 地震力 I
		ケース 1* (基本)	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	ケース 8	
燃料集合体	14.433	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13.721	8.5	7.0	15.8	7.8	8.8	9.0	8.4	8.4	15.8
	13.009	14.6	12.0	27.4	13.5	15.3	15.5	14.5	14.6	27.4
	12.297	16.8	13.8	31.6	15.6	17.6	17.9	16.8	16.8	31.6
	11.585	14.6	12.0	27.4	13.5	15.3	15.5	14.5	14.5	27.4
	10.873	8.4	6.9	15.8	7.8	8.8	9.0	8.4	8.4	15.8
	10.161	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

注： 上記表のハッチングはケース 1~8 の最大値を示す。

注記*： 地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜の影響を考慮した値を示す。

表 2-6 (1) 設計用地震力Ⅱ (せん断力, S d) (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
原子炉压力容器	26.013	229	270
	23.553	986	1180
	22.163	1480	1760
	20.494	2700	3330
	18.716	2160	2750
	16.563	3340	4220
	15.262	4430	5580
	12.332	6560	8290
	9.402	2270	2970
	6.904	1050	1340
	4.950		
原子炉压力容器 スカート	9.402	10100	13200
	8.200		
原子炉遮蔽壁	21.200	540	663
	18.440	4180	5070
	17.020	4760	5790
	15.600	7010	8580
	13.950	7580	9310
	12.300	13600	16800
原子炉本体基礎	8.200	18200	23600
	7.000	19500	25400
	4.500	20400	26700
	3.500	21000	27600
	1.700	22400	29400
	-2.100	23900	31500
	-4.700	25300	33300
	-8.200		

表 2-6 (1) 設計用地震力Ⅱ (せん断力, S d) (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
燃料集合体	14.433	2210	2210
	13.721		
	13.009	1600	1600
	12.297	577	577
	11.585	595	595
	10.873	1610	1610
	10.161	2190	2190
制御棒案内管	10.161	169	176
	9.645		
	9.402	133	136
	8.395	72.2	72.6
	7.388	39.5	39.5
	6.795	124	124
	6.347	178	181
制御棒駆動機構 ハウジング	6.347	246	254
	5.817		
	5.066	313	337
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	4.213	68.0	85.1
	3.361	28.1	35.9
	2.508	21.5	24.9
	1.655	65.7	83.9
	0.934	99.3	122
	0.184	17.1	19.4
	0.184		
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	95.4	119
	5.066		
	4.213	58.9	70.9
	3.361	16.7	28.1
	2.508	34.0	44.8
	1.655	83.5	105
	0.934	89.8	124
	0.184	14.5	20.2

表 2-6 (1) 設計用地震力Ⅱ (せん断力, S d) (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	115	136
	18.716	323	387
	17.179	458	517
	16.506	500	550
炉心シュラウド	15.641	557	602
	15.266	671	718
	14.433	2520	2520
	13.721	2430	2430
	13.009	2310	2310
	12.297	2220	2220
	11.585	2130	2130
	10.873	2090	2090
	10.161	2110	2110
	9.645	2190	2190
	9.129	3850	3850
	8.613	3880	3880
	8.097	3910	3910
	7.581	3920	3920
	7.065	548	743
	6.549	408	566
6.033	327	454	
原子炉冷却材 再循環ポンプ	5.517		
	5.001		
	4.485		
	3.969		

表 2-6 (2) 設計用地震力Ⅱ (モーメント, S d) (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
原子炉压力容器	26.013	0	0
	23.553	563	662
	22.163	1940	2290
	20.494	4140	5070
	18.716	8920	11000
	16.563	13600	16900
	15.262	17900	22400
	12.332	30900	38800
	9.402	50100	63000
	6.904	2040	2600
原子炉压力容器 スカート	4.950	0	0
	9.402	43000	53000
原子炉遮蔽壁	8.200	55000	68700
	21.200	0	0
	18.440	1490	1840
	17.020	7420	9030
	15.600	14200	17300
	13.950	25800	31500
	12.300	38300	46800
原子炉本体基礎	8.200	107000	138000
	7.000	127000	164000
	4.500	173000	221000
	3.500	192000	247000
	1.700	227000	296000
	-2.100	309000	406000
	-4.700	370000	487000
-8.200	456000	602000	

表 2-6 (2) 設計用地震力Ⅱ (モーメント, S d) (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
燃料集合体	14.433	0	0
	13.721	1580	1580
	13.009	2720	2720
	12.297	3130	3130
	11.585	2710	2710
	10.873	1560	1560
	10.161	0	0
制御棒案内管	10.161	0	0
	9.645	87.2	90.3
	9.402	120	123
	8.395	191	193
	7.388	154	154
	6.795	79.6	80.6
	6.347	0	0
制御棒駆動機構 ハウジング	6.347	0	0
	5.817	130	136
	5.066	365	387
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	4.213	32.6	38.0
	3.361	24.7	34.5
	2.508	31.2	46.1
	1.655	84.2	102
	0.934	12.9	14.6
	0.184	0	0
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	109	133
	5.066	37.6	42.6
	4.213	23.9	30.6
	3.361	36.7	51.5
	2.508	29.0	41.1
	1.655	75.0	105
	0.934	10.9	15.1
	0.184	0	0

表 2-6 (2) 設計用地震力Ⅱ (モーメント, S d) (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	0	0
	18.716	87.0	103
	17.179	582	695
炉心シュラウド	16.506	869	1050
	15.641	1290	1530
	15.266	1490	1750
	14.433	2050	2340
	13.721	3730	3730
	13.009	5420	5420
	12.297	7050	7050
	11.585	8610	8610
	10.873	10100	10100
	10.161	11600	11600
	9.645	12700	12700
	10.161	0	0
	9.645	13600	13600
	9.402	14500	14500
	8.395	18400	18400
	7.388	22300	22300
6.795	24700	24700	
原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	1110	1530
	5.376	626	869
	4.523	279	387
	3.671	0	0

表 2-6 (3) 設計用地震力Ⅱ (軸力, S d) (1/3)

機器	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
原子炉压力容器	26.013	93.4	127
	23.553	435	589
	22.163	797	1080
	20.494	1510	2050
	18.716	1780	2410
	17.179	1940	2620
	16.506	2150	2920
	15.641	2250	3050
	15.266	2380	3230
	14.433	2490	3370
	13.721	2590	3500
	13.009	2690	3630
	12.297	2790	3760
	11.585	2890	3900
	10.873	2980	4030
	10.161	3070	4150
	9.645	3130	4230
	9.402	5350	7350
	8.395	5210	7170
	7.388	5100	7010
6.795	4520	6240	
6.253	4080	5630	
5.783			
5.817	2230	3100	
5.066			
原子炉压力容器 スカート	9.402	8640	11800
	8.200		
原子炉遮蔽壁	21.200	306	431
	18.440	1720	2420
	17.020	2100	2940
	15.600	3700	5170
	13.950	4160	5800
	12.300	9880	13600
原子炉本体基礎	8.200	20700	28300
	7.000	22300	30300
	4.500	23600	32200
	3.500	24400	33200
	1.700	26400	35700
	-2.100	28400	38100
	-4.700		
	-8.200	30100	40200

表 2-6 (3) 設計用地震力Ⅱ (軸力, S d) (2/3)

機器	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
燃料集合体	14.433	89.1	125
	13.721		
	13.009	268	376
	12.297	445	626
	11.585	623	875
	10.873	800	1130
	10.161	977	1380
制御棒案内管	9.645	1210	1690
	9.402	1220	1720
	8.395	1240	1750
	7.388	1280	1800
	6.795	1310	1840
	6.347	1330	1860
制御棒駆動機構 ハウジング	6.347	1360	1920
	5.817	1390	1950
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	5.066	360	494
	4.213	341	468
	3.361	321	440
	2.508	302	414
	1.655	66.5	91.2
	0.934	9.69	13.3
	0.184		
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	372	507
	5.066	355	484
	4.213	336	458
	3.361	316	431
	2.508	297	405
	1.655	65.5	89.2
	0.934	9.54	13.0
	0.184		

表 2-6 (3) 設計用地震力Ⅱ (軸力, S d) (3/3)

機器	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	34.6	48.7
	18.716		
	17.179	106	149
	16.506	203	286
炉心シュラウド	15.641	287	403
	15.266	478	669
	14.433	527	738
	13.721	660	921
	13.009	681	951
	12.297	703	981
	11.585	725	1010
	10.873	746	1040
	10.161	768	1070
	9.645	787	1100
	9.402	1100	1530
	8.395	1130	1560
	7.388	1170	1620
	6.795	1200	1670
	6.347	1250	1730
	5.783	1270	1760
原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	282	385
	5.376		
	4.523	254	348
	3.671	219	299

表 2-6 (4) 設計用地震力Ⅱ (ばね反力, S d)

名称	ばね反力 (kN)	
	設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
原子炉圧力容器 スタビライザ	1330	1560
ダイヤフラムフロア	16300	16300
制御棒駆動機構ハウジング レストレントビーム	514	658

表 2-7 (1) 設計用地震力Ⅱ (せん断力, S_s) (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
原子炉压力容器	26.013	453	523
	23.553		
	22.163	1970	2270
	20.494	2980	3410
	18.716	5360	6310
	16.563	4150	4880
	15.262	6520	7710
	12.332	8720	10400
	9.402	12900	15800
	6.904	4710	5800
	4.950	2210	2640
原子炉压力容器 スカート	9.402	20000	25000
	8.200		
原子炉遮蔽壁	21.200	1090	1270
	18.440		
	17.020	8520	10100
	15.600	9670	11400
	13.950	14200	16800
	12.300	15300	18200
原子炉本体基礎		20500	25500
	8.200	35300	41100
	7.000	37600	44100
	4.500	39300	46700
	3.500	40300	48300
	1.700	43000	51800
	-2.100	45400	55700
	-4.700	48000	59300

表 2-7 (1) 設計用地震力Ⅱ (せん断力, S_s) (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
燃料集合体	14.433	3310	3650
	13.721		
	13.009	2390	2630
	12.297	866	953
	11.585	873	961
	10.873	2390	2630
	10.161	3300	3630
制御棒案内管	10.161	317	405
	9.645		
	9.402	248	315
	8.395	137	181
	7.388	72.1	93.6
	6.795	235	303
	6.347	343	441
制御棒駆動機構 ハウジング	6.347	476	617
	5.817		
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	5.066	608	788
	4.213	172	208
	3.361	120	127
	2.508	62.1	64.5
	1.655	135	171
	0.934	196	245
	0.184	44.8	45.8
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	198	236
	5.066		
	4.213	125	149
	3.361	54.0	61.3
	2.508	70.3	89.5
	1.655	167	215
	0.934	189	242
	0.184	35.1	40.9

表 2-7 (1) 設計用地震力Ⅱ (せん断力, S_s) (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	せん断力 (kN)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	242	267
	18.716	692	753
	17.179	955	1050
	16.506	1020	1140
炉心シュラウド	15.641	1130	1240
	15.266	1350	1460
	14.433	4600	5060
	13.721	4570	5040
	13.009	4410	4860
	12.297	4180	4600
	11.585	3970	4380
	10.873	3880	4270
	10.161	3940	4340
	9.645	3410	3760
	9.402	7240	7970
	9.402	7300	8030
	8.395	7350	8090
	7.388	7370	8110
	6.795	1080	1400
	原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	807
5.376		648	834
4.523			
3.671			

表 2-7 (2) 設計用地震力Ⅱ (モーメント, S s) (1/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
原子炉压力容器	26.013	0	0
	23.553	1120	1290
	22.163	3850	4440
	20.494	8490	9770
	18.716	18000	21000
	16.563	27000	31500
	15.262	35000	41400
	12.332	60500	71700
	9.402	98300	118000
	6.904	4310	5170
原子炉压力容器 スカート	4.950	0	0
	9.402	83700	98100
原子炉遮蔽壁	8.200	108000	128000
	21.200	0	0
	18.440	3010	3500
	17.020	15100	17900
	15.600	28900	34000
	13.950	52200	61700
原子炉本体基礎	12.300	77300	91700
	8.200	212000	253000
	7.000	254000	301000
	4.500	347000	410000
	3.500	386000	455000
	1.700	457000	537000
	-2.100	617000	719000
	-4.700	731000	849000
-8.200	892000	1040000	

表 2-7 (2) 設計用地震力Ⅱ (モーメント, S s) (2/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
燃料集合体	14.433	0	0
	13.721	2360	2600
	13.009	4050	4470
	12.297	4670	5140
	11.585	4050	4460
	10.873	2350	2590
	10.161	0	0
制御棒案内管	10.161	0	0
	9.645	164	210
	9.402	224	285
	8.395	358	455
	7.388	293	377
	6.795	154	198
	6.347	0	0
制御棒駆動機構 ハウジング	6.347	0	0
	5.817	253	327
	5.066	708	914
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	4.213	70.9	84.8
	3.361	99.7	125
	2.508	135	168
	1.655	165	206
	0.934	33.6	34.4
	0.184	0	0
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	215	268
	5.066	76.4	92.5
	4.213	65.4	87.7
	3.361	108	138
	2.508	85.4	109
	1.655	160	205
	0.934	26.4	30.7
	0.184	0	0

表 2-7 (2) 設計用地震力Ⅱ (モーメント, S s) (3/3)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	モーメント (kN・m)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	0	0
	18.716	183	202
	17.179	1250	1360
	16.506	1890	2050
炉心シュラウド	15.641	2770	3010
	15.266	3190	3480
	14.433	4310	4680
	13.721	7210	7400
	13.009	10200	10200
	12.297	13200	14600
	11.585	16100	17800
	10.873	19000	20900
	10.161	21700	23900
	9.645	23700	26100
	10.161	0	0
	9.645	25400	28000
	9.402	27100	30000
	8.395	34500	38000
	7.388	41900	46100
6.795	46300	51000	
原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	2180	2770
	5.376	1240	1590
	4.523	552	710
	3.671	0	0

表 2-7 (3) 設計用地震力Ⅱ (軸力, S_s) (1/3)

機器	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
原子炉压力容器	26.013	189	253
	23.553	879	1180
	22.163	1610	2150
	20.494	3040	4060
	18.716	3600	4790
	17.179	3910	5200
	16.506	4350	5780
	15.641	4540	6020
	15.266	4810	6390
	14.433	5030	6670
	13.721	5230	6930
	13.009	5430	7190
	12.297	5630	7450
	11.585	5830	7710
	10.873	6030	7970
	10.161	6200	8210
	9.645	6330	8380
	9.402	10800	14600
	8.395	10600	14200
	7.388	10300	14000
6.795	9140	12400	
6.253	8240	11200	
5.783	4500	6100	
5.817			
5.066			
原子炉压力容器 スカート	9.402	17500	23400
	8.200		
原子炉遮蔽壁	21.200	623	851
	18.440	3500	4780
	17.020	4260	5820
	15.600	7520	10200
	13.950	8450	11500
	12.300	20100	26800
原子炉本体基礎	8.200	41900	55900
	7.000	45200	60100
	4.500	47800	63500
	3.500	49500	65600
	1.700	53500	70600
	-2.100	57500	75400
	-4.700	61100	79700
	-8.200		

表 2-7 (3) 設計用地震力Ⅱ (軸力, S_s) (2/3)

機器	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
燃料集合体	14.433	182	246
	13.721		
	13.009	544	736
	12.297	906	1230
	11.585	1270	1720
	10.873	1630	2210
	10.161	1990	2710
制御棒案内管	9.645	2440	3330
	9.402	2470	3370
	8.395	2520	3440
	7.388	2600	3540
	6.795	2660	3620
	6.347	2700	3670
制御棒駆動機構 ハウジング	6.347	2760	3760
	5.817	2810	3840
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)	5.066	725	979
	4.213	686	927
	3.361	645	873
	2.508	606	819
	1.655	134	181
	0.934		
	0.184	19.5	26.4
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)	5.817	749	1010
	5.066		
	4.213	714	960
	3.361	676	909
	2.508	636	856
	1.655	597	804
	0.934	132	179
	0.184	19.2	25.9

表 2-7 (3) 設計用地震力Ⅱ (軸力, S_s) (3/3)

機器	標高 T. M. S. L. (m)	軸力 (kN)	
		設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
気水分離器及び スタンドパイプ	19.472	70.3	95.7
	18.716	215	293
	17.179	414	563
	16.506	584	795
炉心シュラウド	15.641	970	1330
	15.266	1070	1460
	14.433	1340	1820
	13.721	1380	1880
	13.009	1430	1940
	12.297	1470	1990
	11.585	1510	2060
	10.873	1560	2120
	10.161	1600	2180
	9.645	2220	3010
	9.402	2280	3090
	8.395	2360	3200
	7.388	2430	3290
	6.795	2520	3410
	6.347	2570	3490
	原子炉冷却材 再循環ポンプ	6.253	570
5.376		514	689
4.523		442	593
3.671			

表 2-7 (4) 設計用地震力Ⅱ (ばね反力, S_s)

名称	ばね反力 (kN)	
	設計用地震力Ⅰ	設計用地震力Ⅱ
原子炉圧力容器 スタビライザ	2810	3280
ダイヤフラムフロア	37500	40300
制御棒駆動機構ハウジング レストレントビーム	1040	1330

表 2-7 (5) 設計用地震力Ⅱ (相對變位, S_s)

名称	標高 T. M. S. L. (m)	相對變位 (mm)	
		設計用地震力 I	設計用地震力 II
燃料集合体	14.433	0	0
	13.721	15.8	17.5
	13.009	27.4	30.2
	12.297	31.6	34.8
	11.585	27.4	30.2
	10.873	15.8	17.4
	10.161	0	0