

表 6-36 MMR (既設) の引張破壊に対する局所安全係数 (スクリーンエリア)

解析 ケース	地震動		引張応力 S (N/mm <sup>2</sup> )	引張強度 R (N/mm <sup>2</sup> )	照査値* R/S	
①	S <sub>s</sub> -D1	++	3.48	1.43	0.41	
		-+	2.02	1.43	0.70	
	S <sub>s</sub> -D2	++	2.72	1.43	0.52	
		-+	2.16	1.43	0.66	
	S <sub>s</sub> -D3	++	1.65	1.43	0.86	
		-+	1.47	1.43	0.97	
	S <sub>s</sub> -F1	++	1.09	1.43	1.31	
		-+	1.44	1.43	0.99	
	S <sub>s</sub> -F2	++	3.22	1.43	0.44	
		-+	1.15	1.43	1.24	
	S <sub>s</sub> -F3	++	1.85	1.43	0.77	
		-+	0.95	1.43	1.50	
	S <sub>s</sub> -N1	++	2.27	1.43	0.62	
		-+	5.23	1.43	0.27	
	②	S <sub>s</sub> -N1	++	2.24	1.43	0.63
			-+	5.10	1.43	0.28
	③	S <sub>s</sub> -N1	++	2.34	1.43	0.61
			-+	5.32	1.43	0.26
④	S <sub>s</sub> -N1	++	1.41	1.43	1.01	
		-+	4.90	1.43	0.29	

注記\* : 最小安全率として最小値となる数値を記載。照査値R/S > 1.0であることを確認する。

表 6-37 MMR (既設) の引張破壊に対する局所安全係数 (循環水ポンプエリア)

解析 ケース	地震動		引張応力 S (N/mm <sup>2</sup> )	引張強度 R (N/mm <sup>2</sup> )	照査値* R/S	
①	S <sub>s</sub> -D 1	++	3.69	1.43	0.38	
		-+	2.41	1.43	0.59	
	S <sub>s</sub> -D 2	++	2.77	1.43	0.51	
		-+	2.99	1.43	0.47	
	S <sub>s</sub> -D 3	++	3.29	1.43	0.43	
		-+	2.08	1.43	0.68	
	S <sub>s</sub> -F 1	++	1.34	1.43	1.06	
		-+	1.77	1.43	0.80	
	S <sub>s</sub> -F 2	++	3.57	1.43	0.40	
		-+	1.71	1.43	0.83	
	S <sub>s</sub> -F 3	++	2.67	1.43	0.53	
		-+	0.98	1.43	1.45	
	S <sub>s</sub> -N 1	++	2.43	1.43	0.58	
		-+	6.61	1.43	0.21	
	②	S <sub>s</sub> -N 1	++	1.83	1.43	0.78
			-+	5.52	1.43	0.25
③	S <sub>s</sub> -N 1	++	2.45	1.43	0.58	
		-+	6.29	1.43	0.22	
④	S <sub>s</sub> -N 1	++	2.81	1.43	0.50	
		-+	6.27	1.43	0.22	

注記\* : 最小安全率として最小値となる数値を記載。照査値R/S > 1.0であることを確認する。

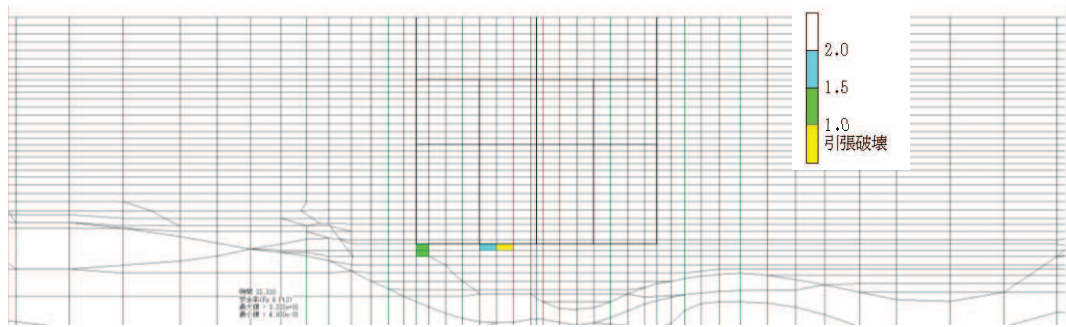


図 6-30 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①,  $S_s - D 1$  (++) , スクリーンエリア,  $t = 32.31s$ )

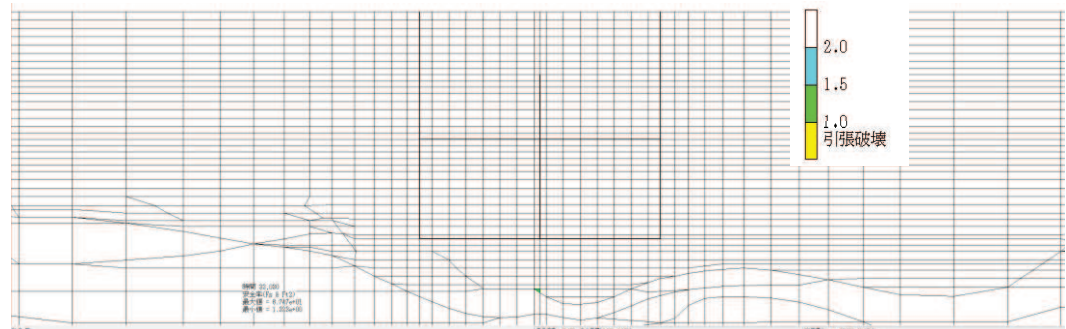


図 6-31 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D 1$  (++) , 循環水ポンプエリア,  $t = 33.03s$ )

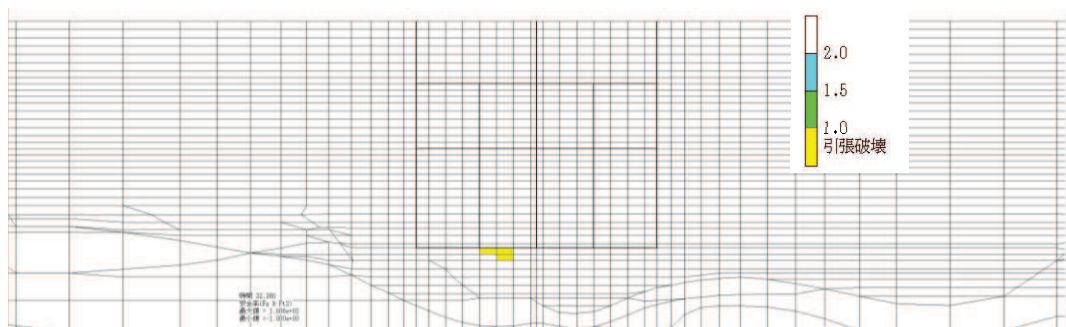


図 6-32 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D 1$  (++) , スクリーンエリア,  $t = 32.36s$ )

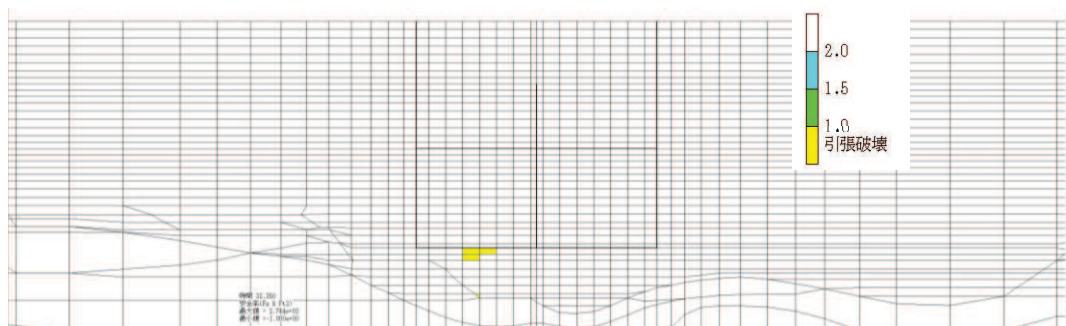


図 6-33 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D 1$  (++) , 循環水ポンプエリア,  $t = 32.35s$ )

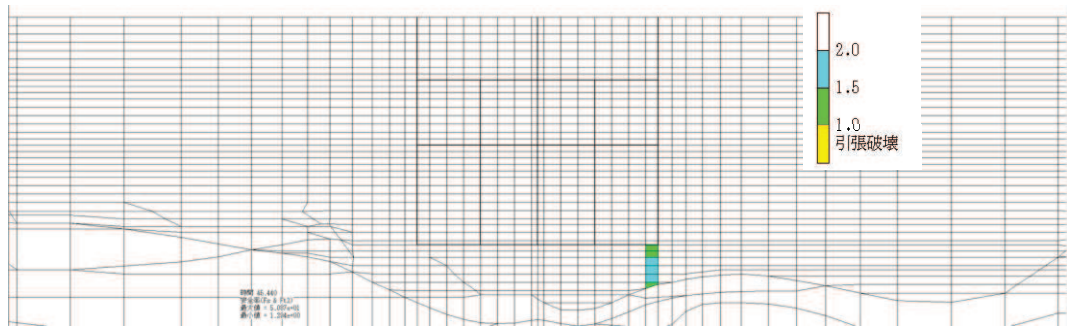


図 6-34 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D 1 (-+)$ , スクリーンエリア,  $t = 45.44s$ )

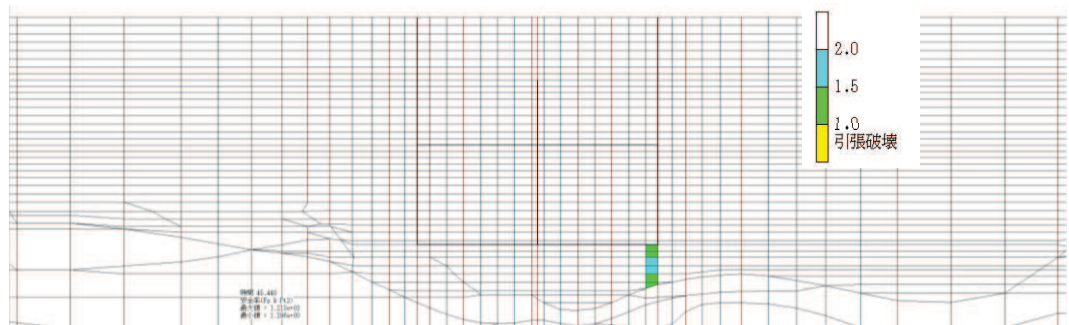


図 6-35 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D 1 (-+)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 45.44s$ )

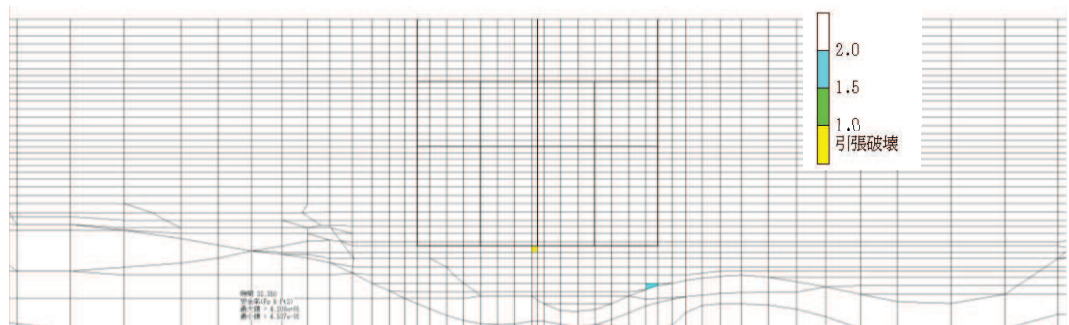


図 6-36 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D 1 (-+)$ , スクリーンエリア,  $t = 32.35s$ )

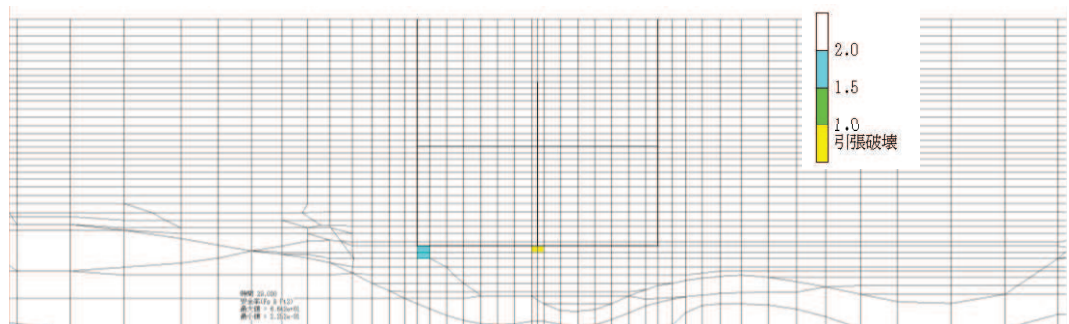


図 6-37 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D 1 (-+)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 29.03s$ )



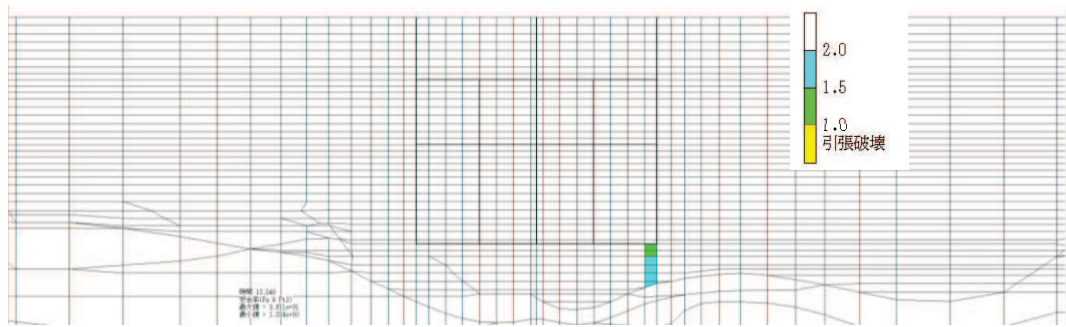


図 6-38 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D 2$  (++) , スクリーンエリア,  $t = 13.54s$ )

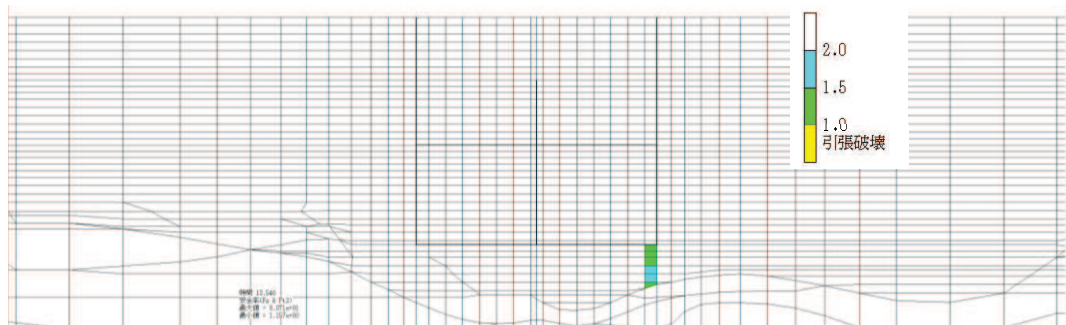


図 6-39 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D 2$  (++) , 循環水ポンプエリア,  $t = 13.54s$ )

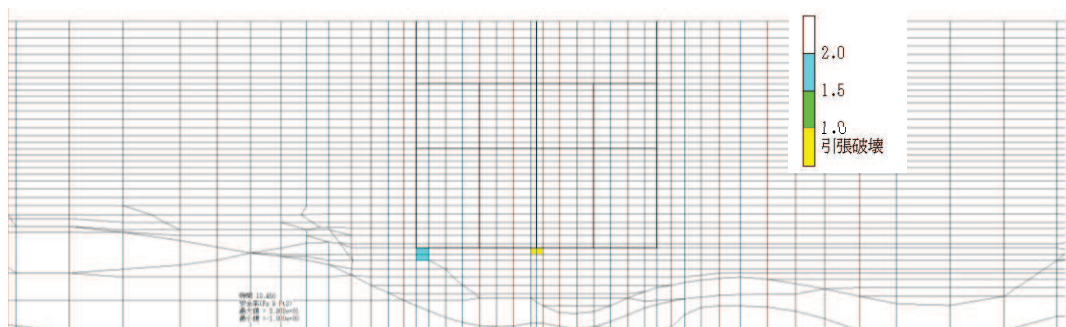


図 6-40 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D 2$  (++) , スクリーンエリア,  $t = 13.45s$ )

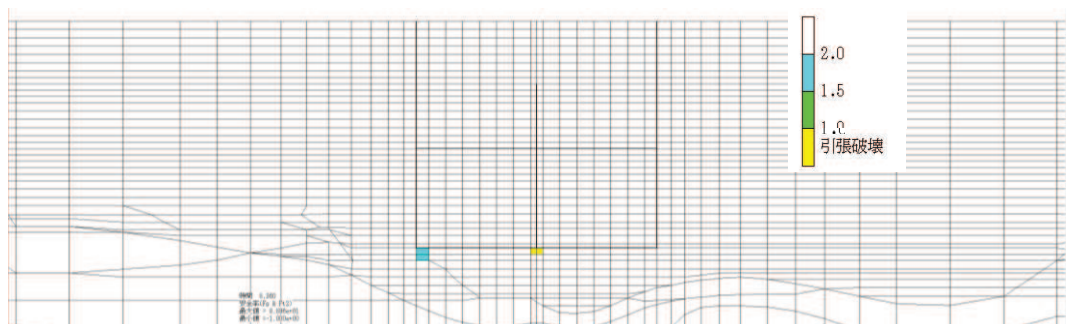


図 6-41 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D 2$  (++) , 循環水ポンプエリア,  $t = 8.36s$ )

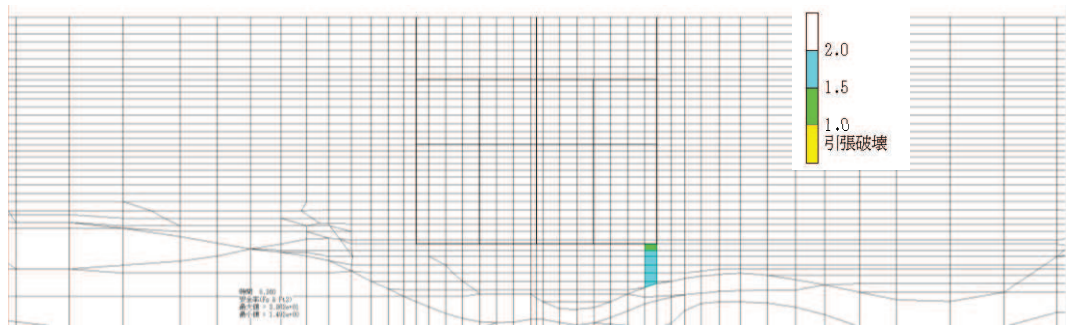


図 6-42 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - D 2 (-+), スクリーンエリア,  $t = 8.36s$ )

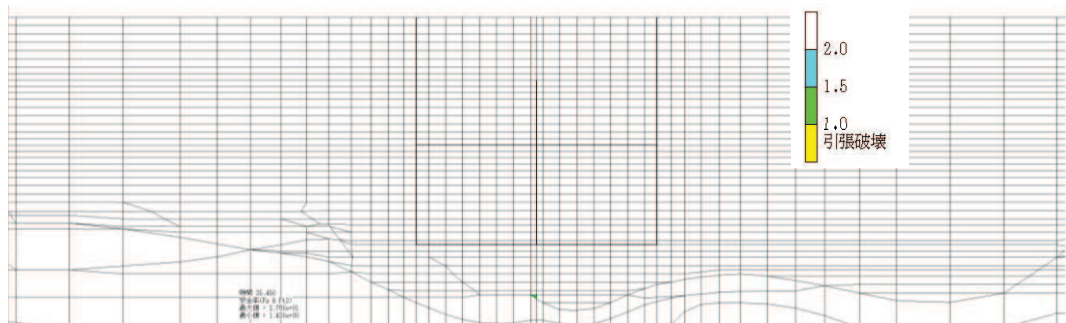


図 6-43 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - D 2 (-+), 循環水ポンプエリア,  $t = 25.45s$ )

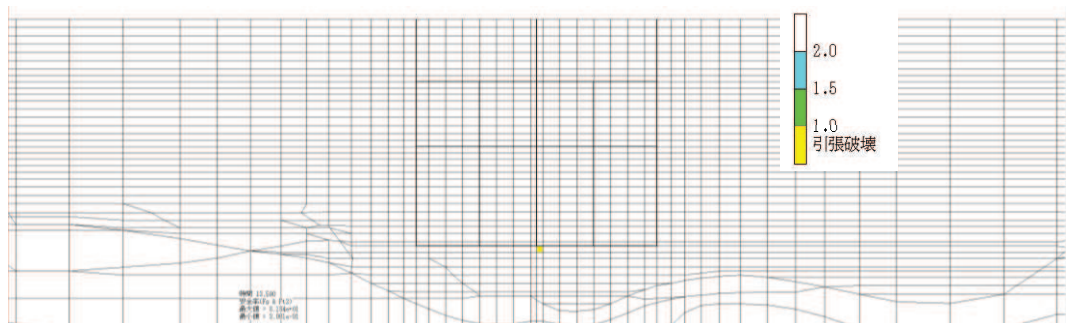


図 6-44 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - D 2 (-+), スクリーンエリア,  $t = 13.59s$ )

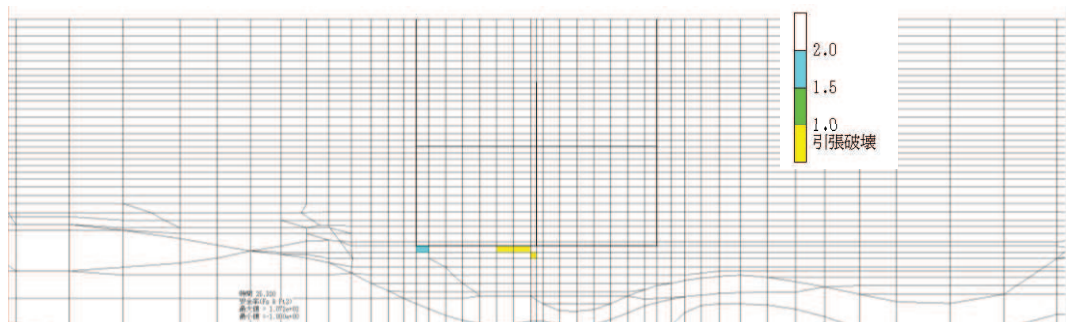


図 6-45 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - D 2 (-+), 循環水ポンプエリア,  $t = 25.32s$ )



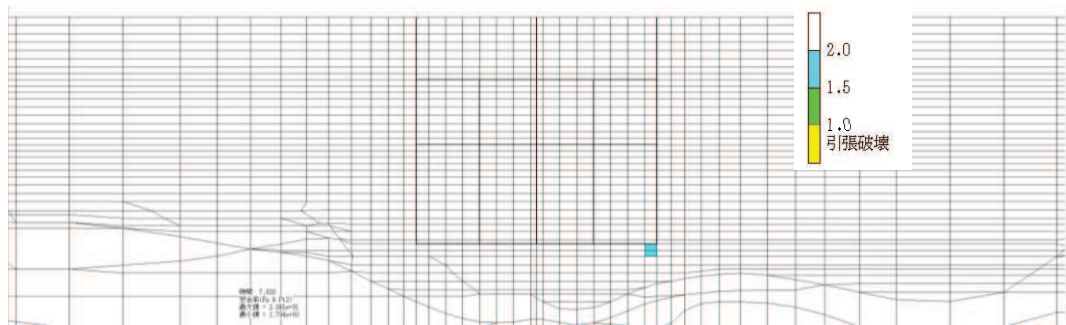


図 6-46 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D3$  (++) , スクリーンエリア,  $t = 7.62s$ )

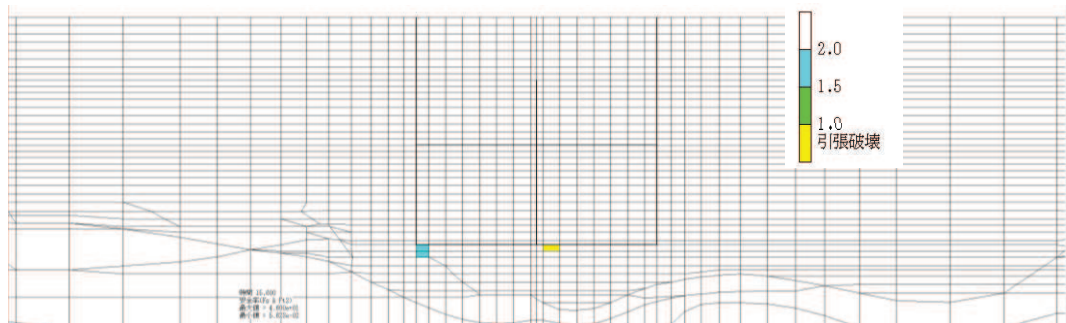


図 6-47 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D3$  (++) , 循環水ポンプエリア,  $t = 15.60s$ )

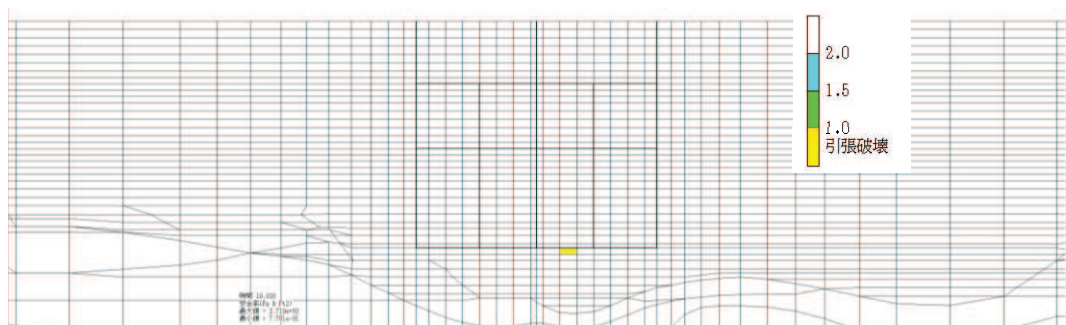


図 6-48 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D3$  (++) , スクリーンエリア,  $t = 19.82s$ )

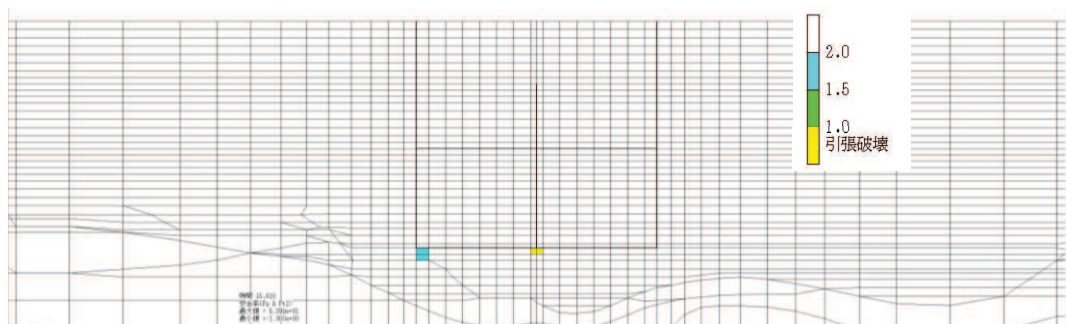


図 6-49 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - D3$  (++) , 循環水ポンプエリア,  $t = 15.61s$ )

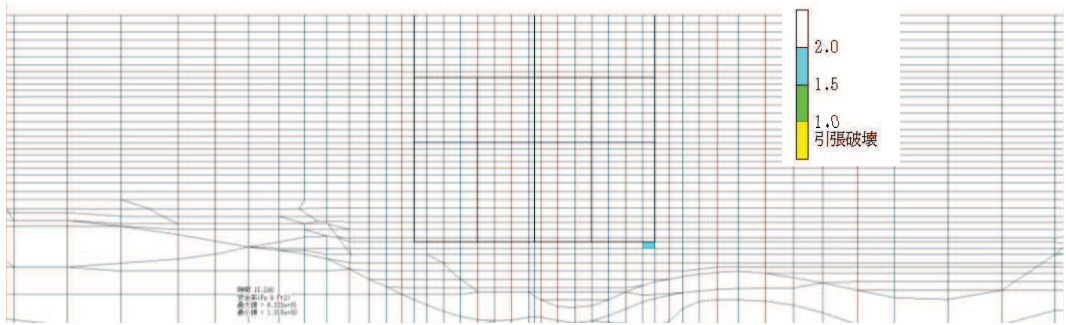


図 6-50 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - D 3 (-+), スクリーンエリア, t = 15.59s)

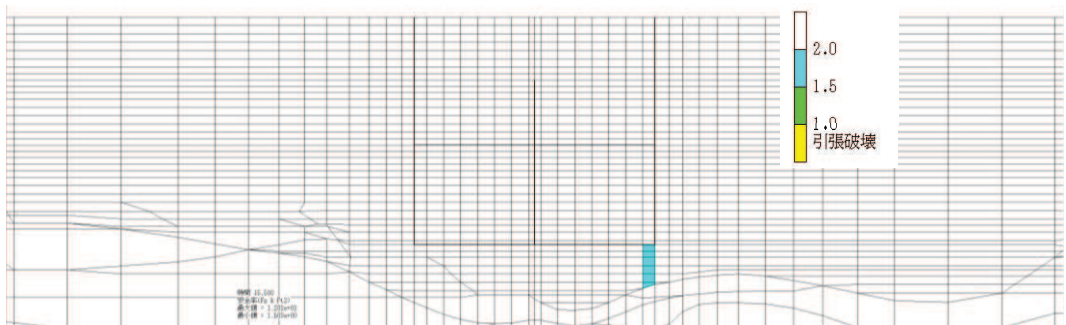


図 6-51 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - D 3 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 15.58s)

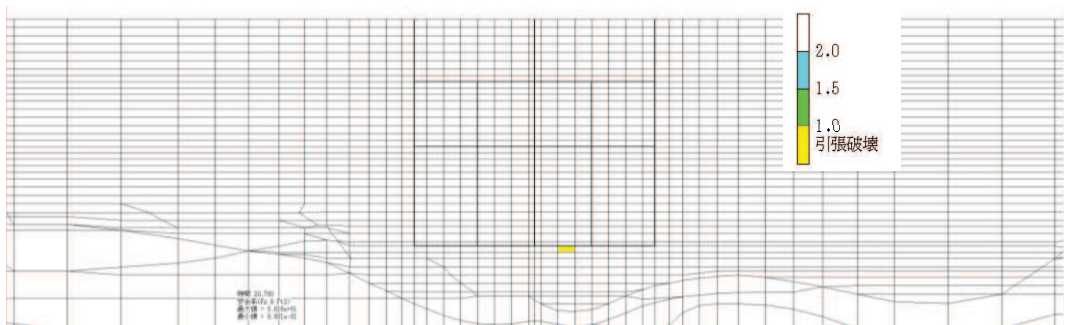


図 6-52 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - D 3 (-+), スクリーンエリア, t = 29.76s)

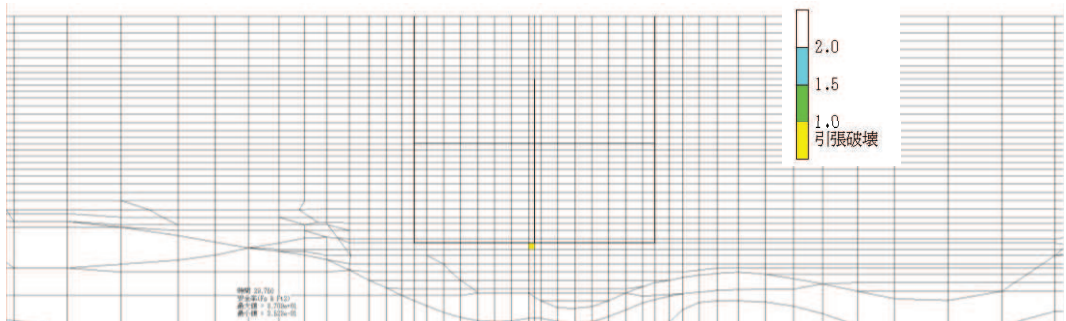


図 6-53 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - D 3 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 29.75s)



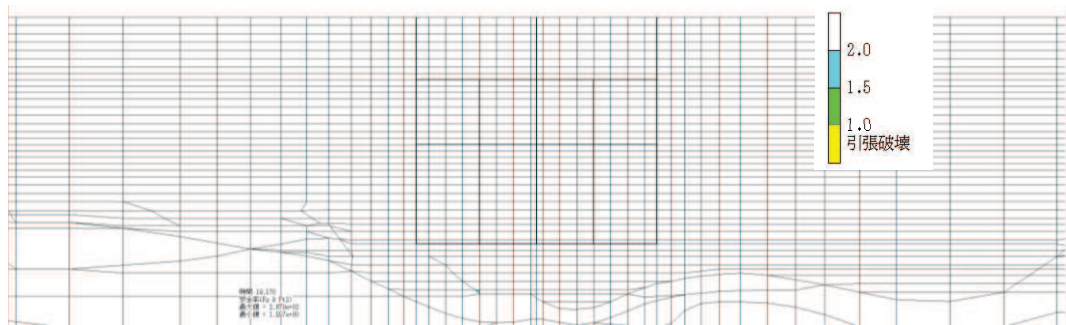


図 6-54 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - F_1 (-+)$ , スクリーンエリア,  $t = 19.17s$ )

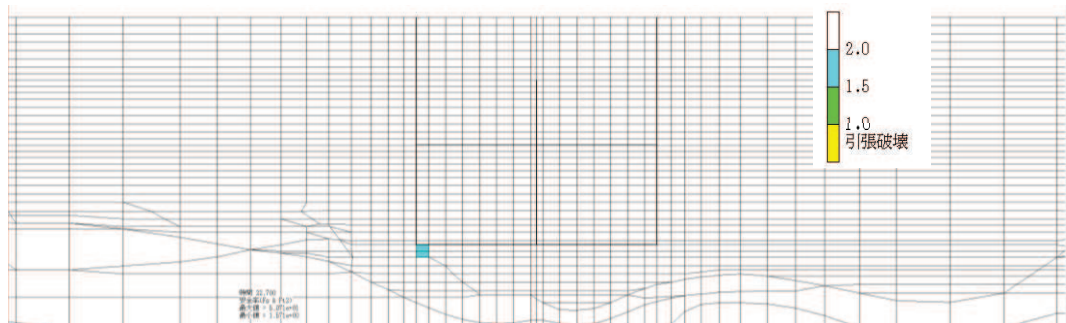


図 6-55 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - F_1 (-+)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 22.70s$ )

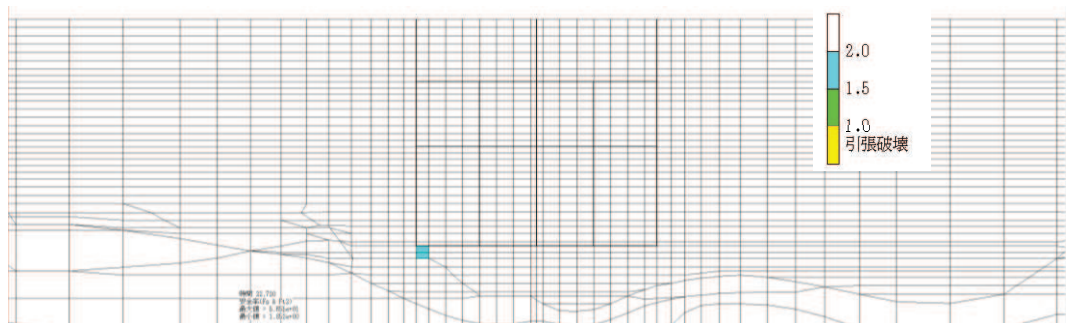


図 6-56 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - F_1 (-+)$ , スクリーンエリア,  $t = 22.72s$ )

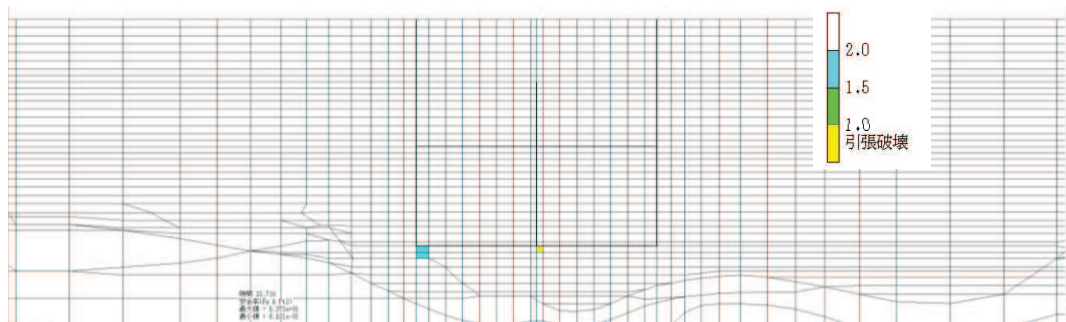


図 6-57 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - F_1 (-+)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 22.71s$ )

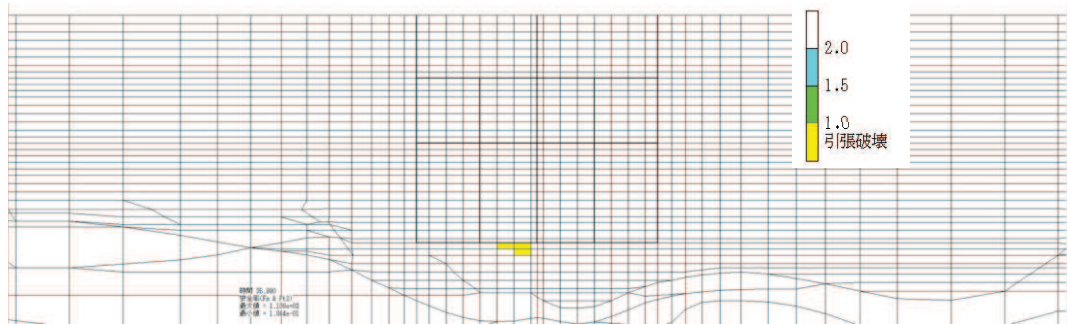


図 6-58 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - F2$  (++) , スクリーンエリア,  $t = 35.99s$ )

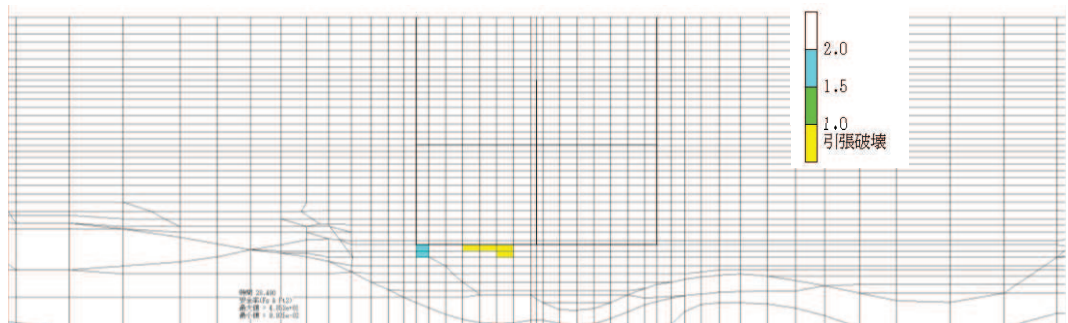


図 6-59 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - F2$  (++) , 循環水ポンプエリア,  $t = 28.49s$ )

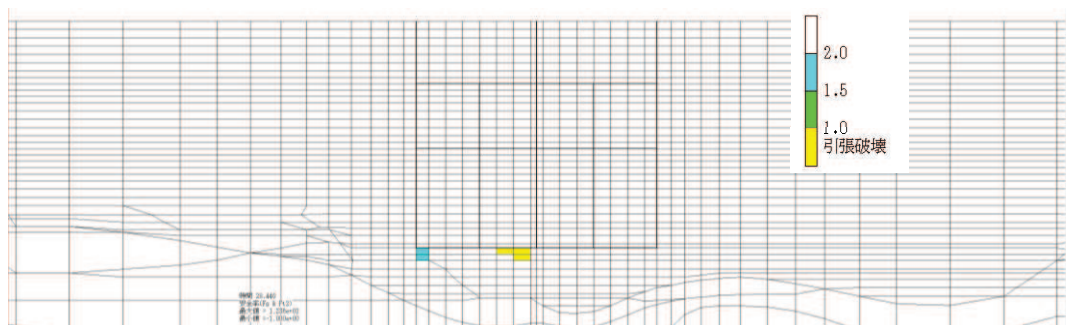


図 6-60 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - F2$  (++) , スクリーンエリア,  $t = 28.44s$ )

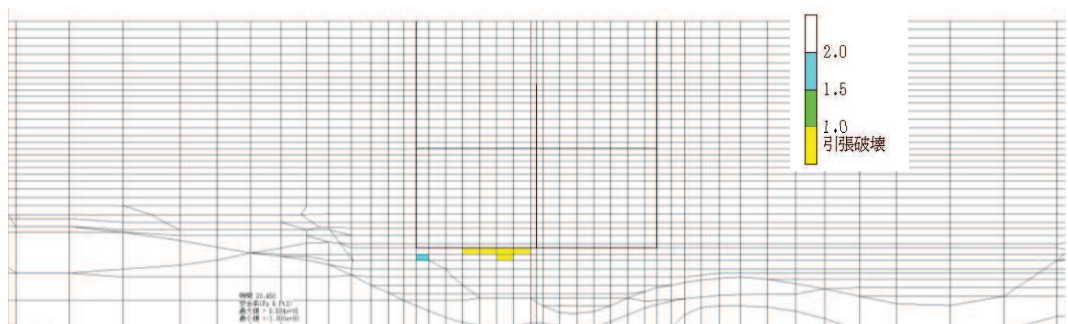


図 6-61 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - F2$  (++) , 循環水ポンプエリア,  $t = 28.45s$ )



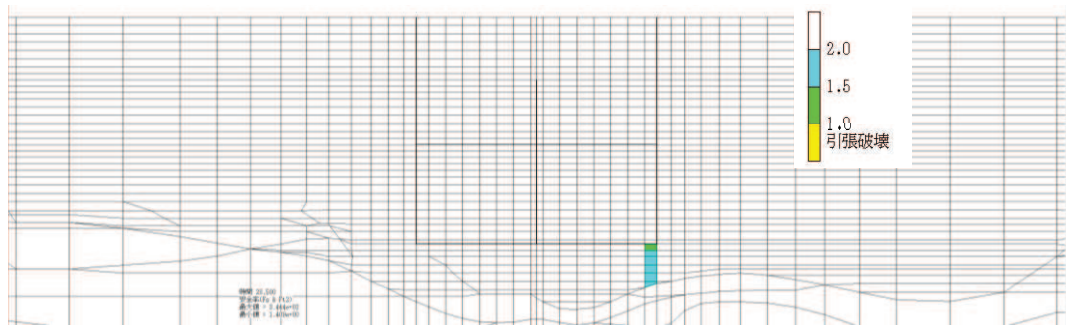


図 6-62 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - F_2 (-+)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 28.50s$ )

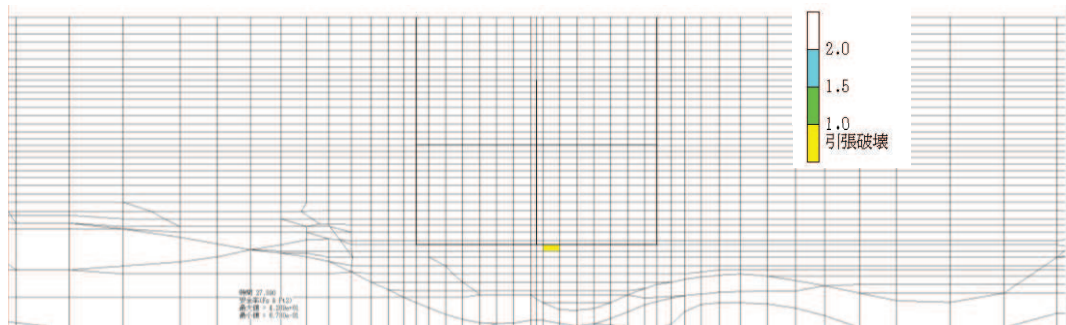


図 6-63 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - F_2 (-+)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 27.89s$ )

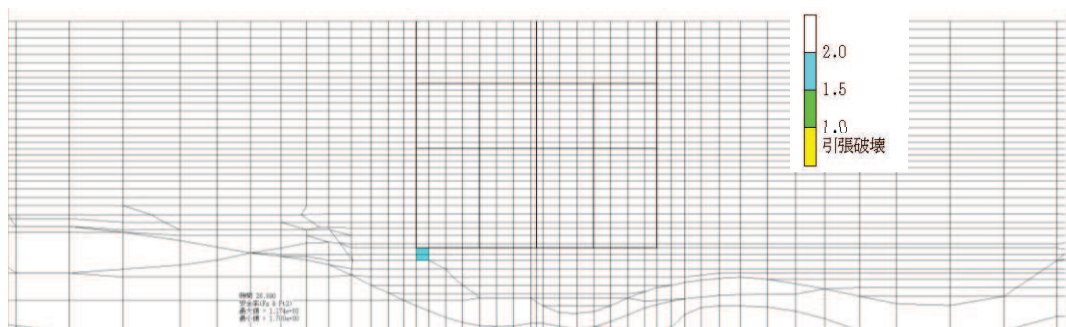


図 6-64 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - F_3 (++)$ , スクリーンエリア,  $t = 26.89s$ )

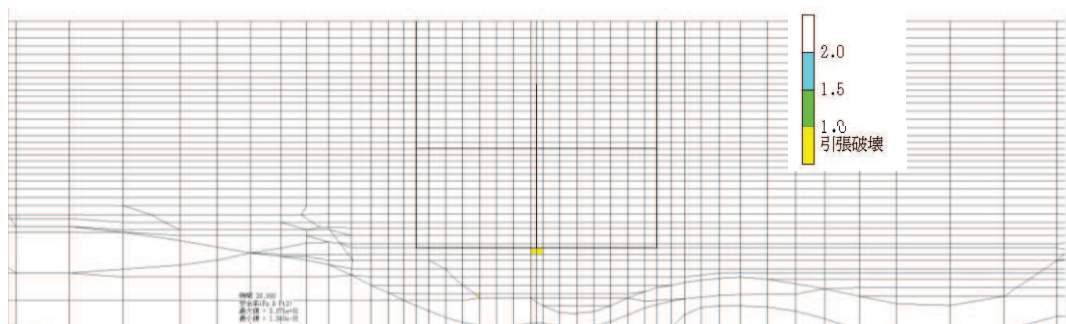


図 6-65 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - F_3 (++)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 26.88s$ )

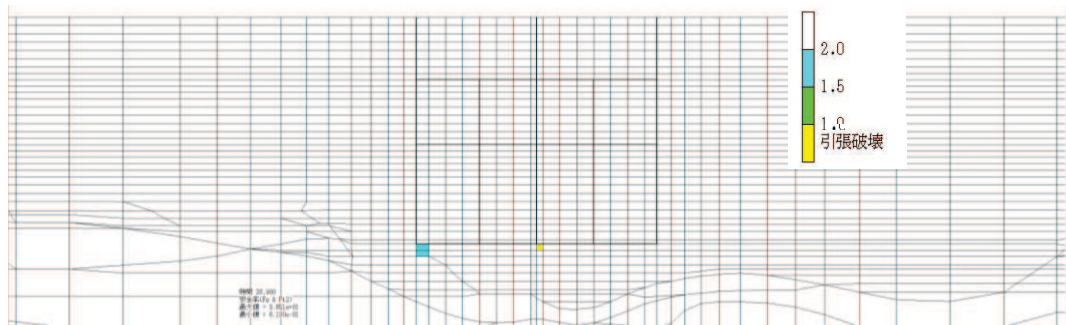


図 6-66 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）  
 （ケース①，地震動  $S_s - F3$ （++），スクリーンエリア， $t = 26.90s$ ）

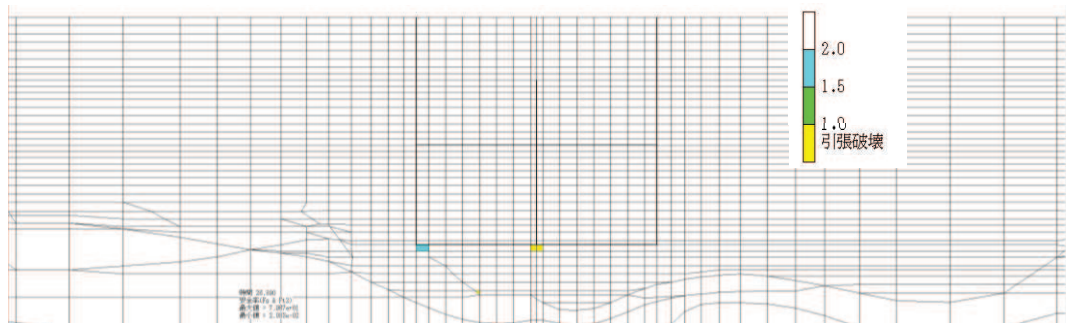


図 6-67 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）  
 （ケース①，地震動  $S_s - F3$ （++），循環水ポンプエリア， $t = 26.89s$ ）

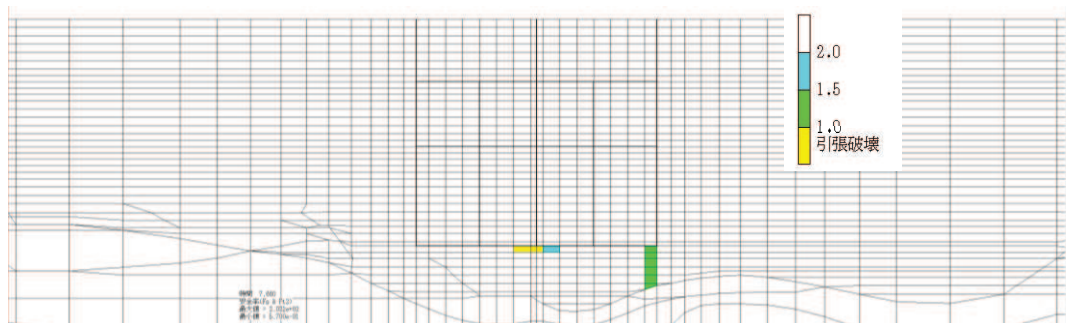


図 6-68 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）  
 （ケース①，地震動  $S_s - N1$ （++），スクリーンエリア， $t = 7.66s$ ）

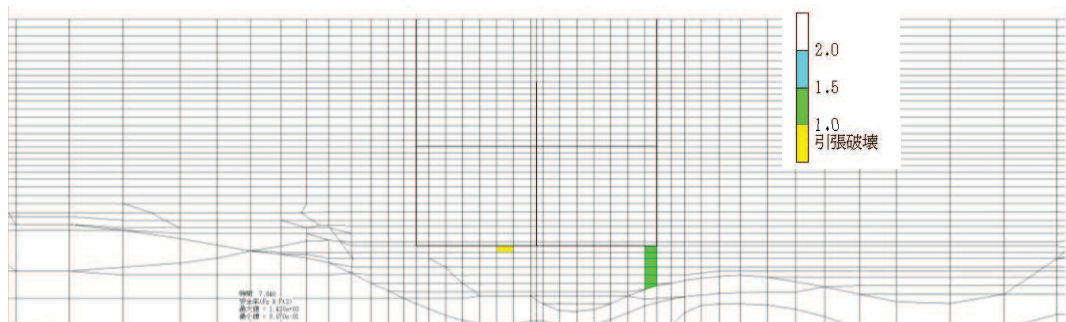


図 6-69 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）  
 （ケース①，地震動  $S_s - N1$ （++），循環水ポンプエリア， $t = 7.64s$ ）



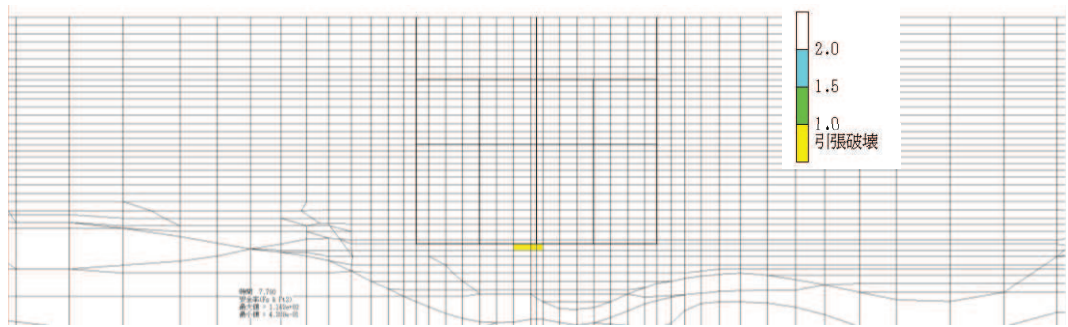


図 6-70 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (+), スクリーンエリア, t = 7.78s)

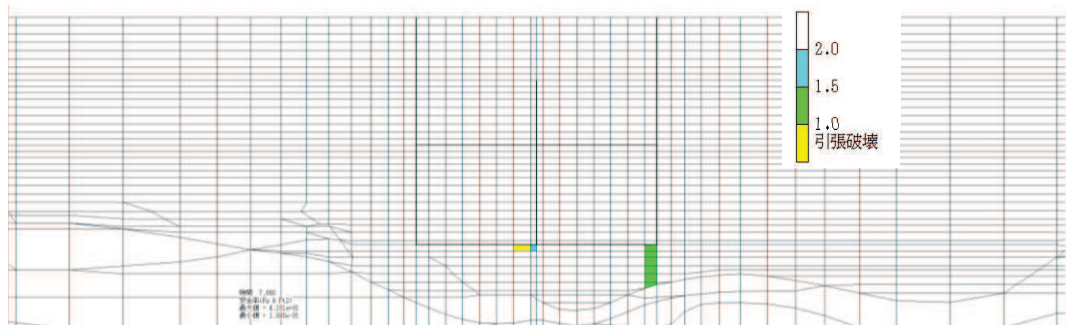


図 6-71 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (+), 循環水ポンプエリア, t = 7.66s)

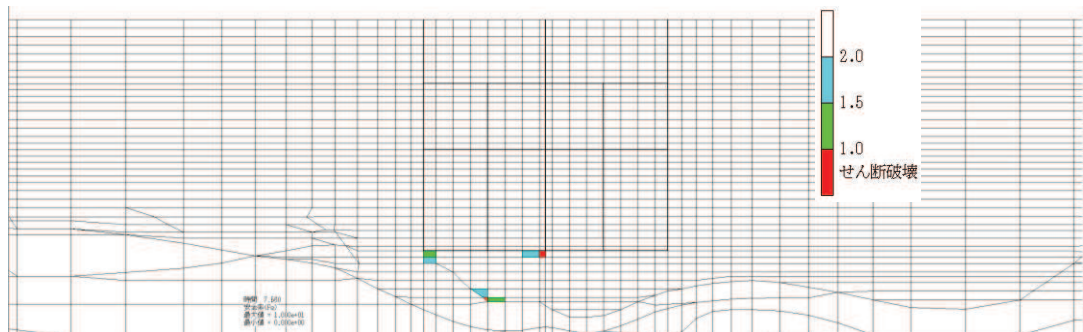


図 6-72 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (-), スクリーンエリア, t = 7.56s)

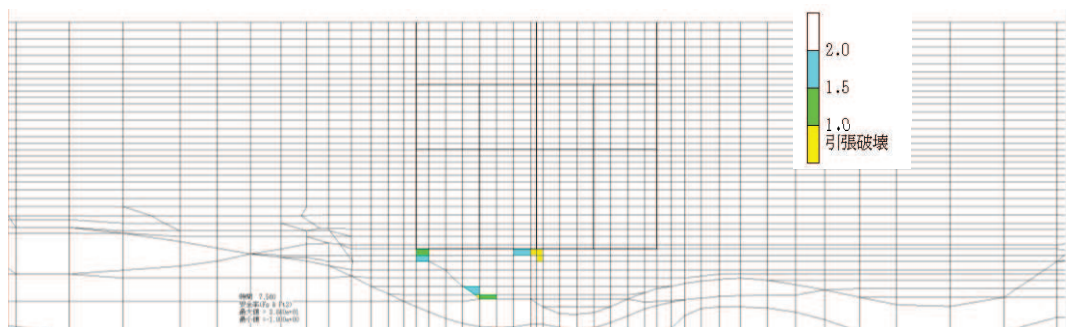


図 6-72 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (-), スクリーンエリア, t = 7.56s)

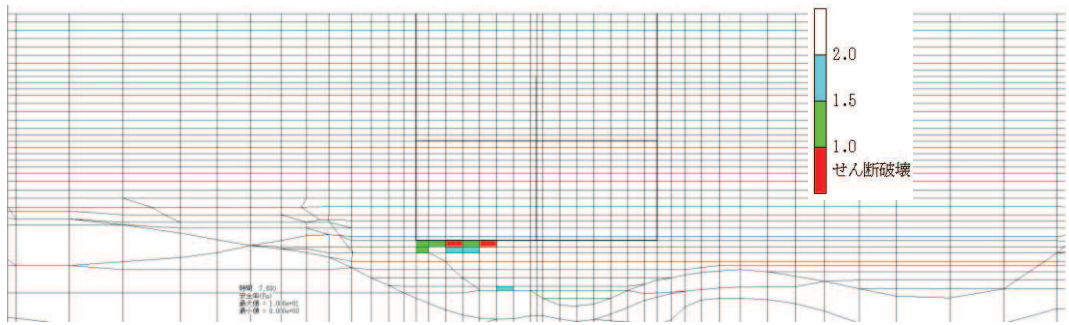


図 6-73 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

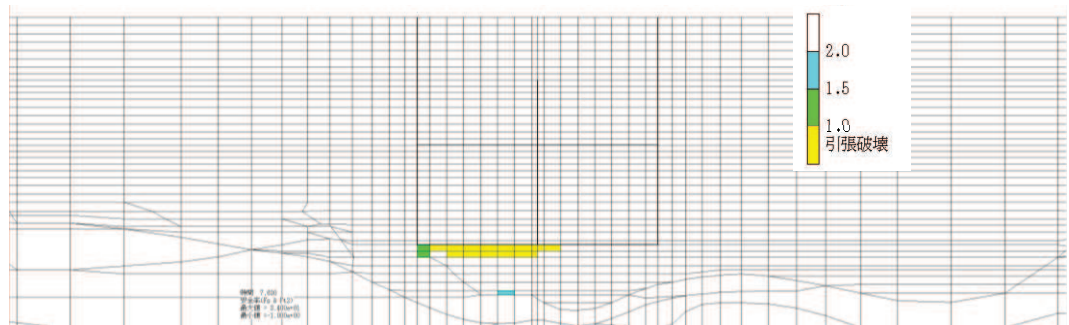


図 6-73 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

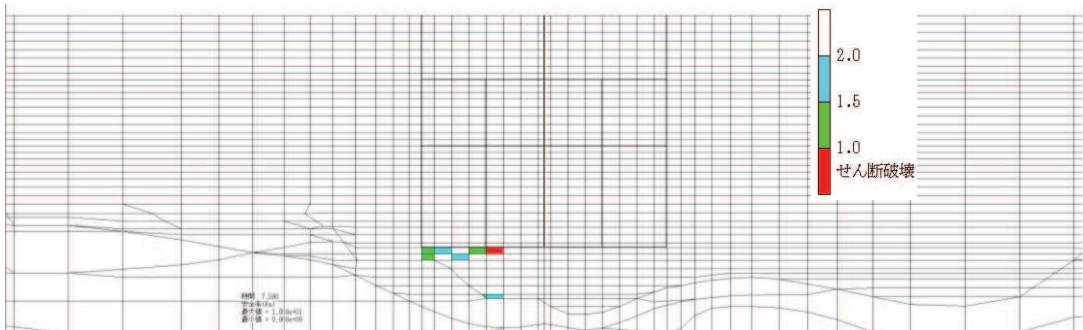


図 6-74 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.59s)

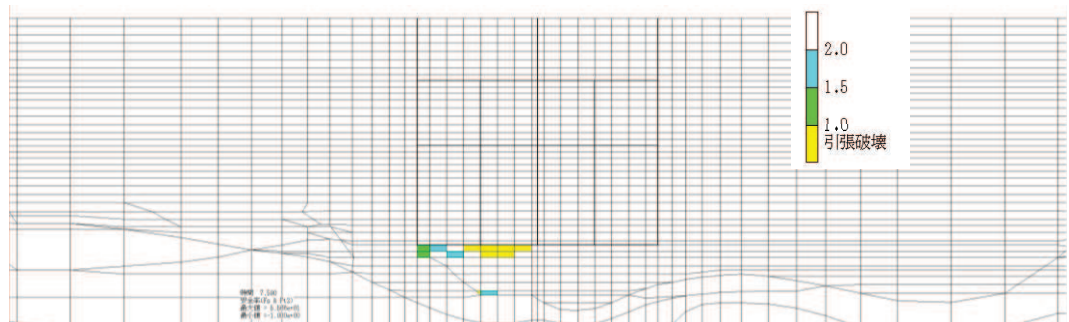


図 6-74 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.59s)



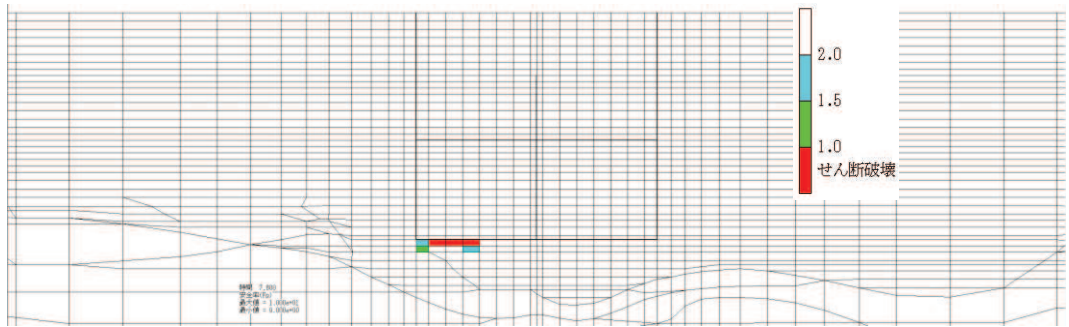


図 6-75 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - N1$  (一+), 循環水ポンプエリア,  $t = 7.60s$ )

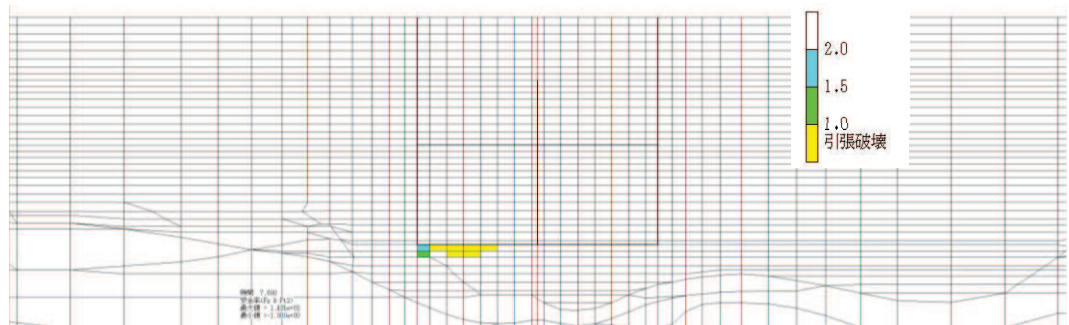


図 6-75 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース①, 地震動  $S_s - N1$  (一+), 循環水ポンプエリア,  $t = 7.60s$ )

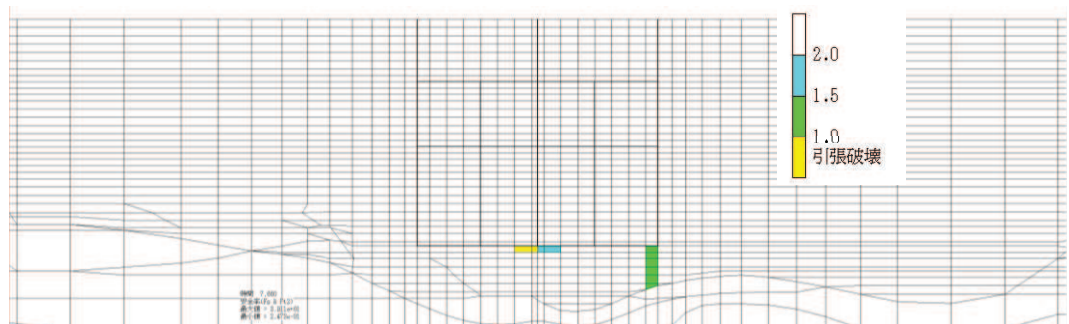


図 6-76 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース②, 地震動  $S_s - N1$  (++) , スクリーンエリア,  $t = 7.66s$ )

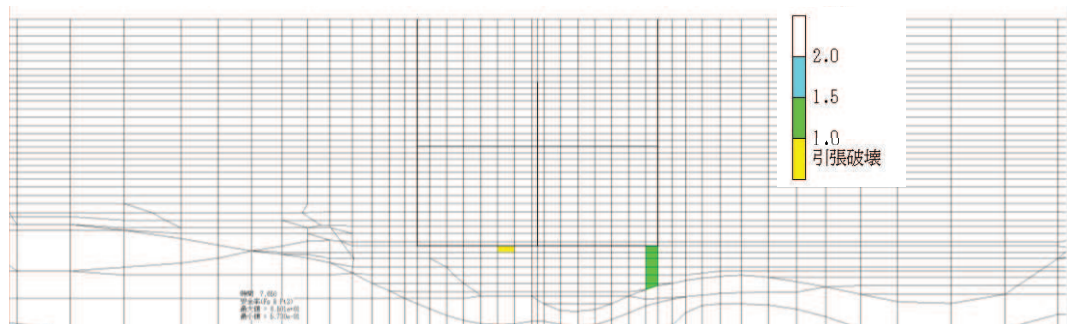


図 6-77 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース②, 地震動  $S_s - N1$  (++) , 循環水ポンプエリア,  $t = 7.65s$ )

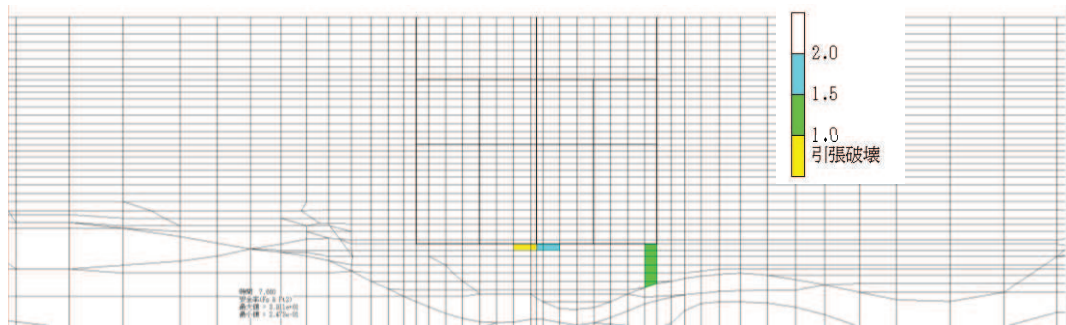


図 6-78 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (++) , スクリーンエリア, t = 7.66s)

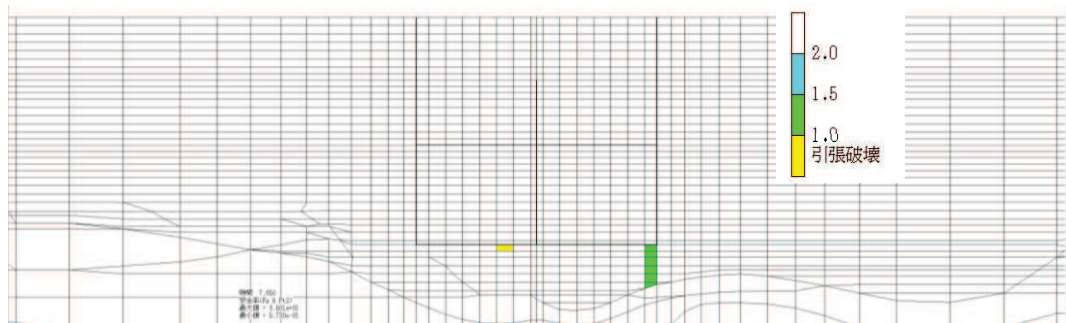


図 6-79 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 7.65s)

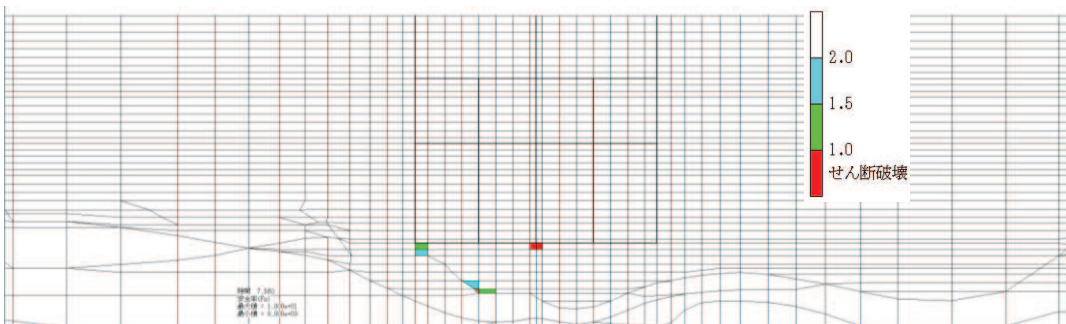


図 6-80 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (-+) , スクリーンエリア, t = 7.56s)

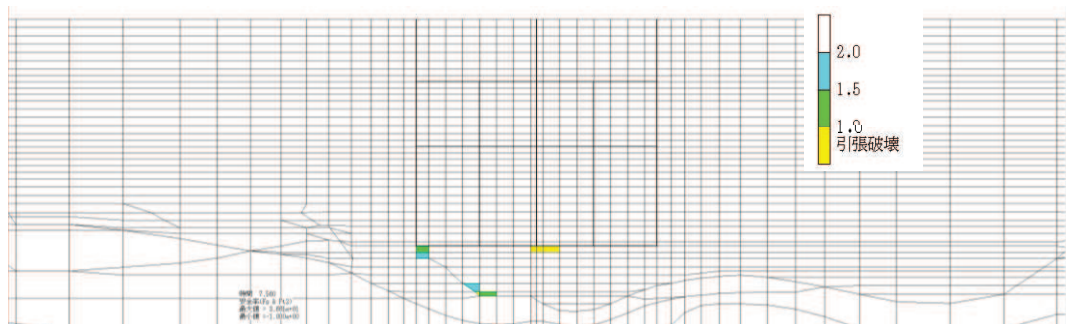


図 6-80 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (-+) , スクリーンエリア, t = 7.56s)



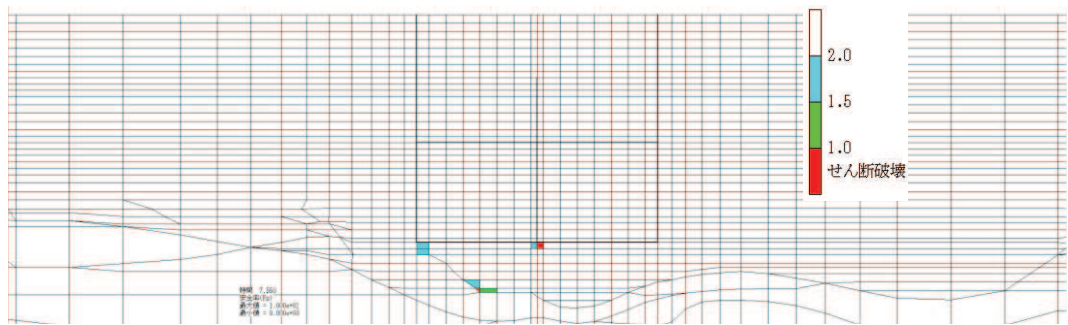


図 6-81 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース②, 地震動  $S_s - N1 (-+)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 7.55s$ )

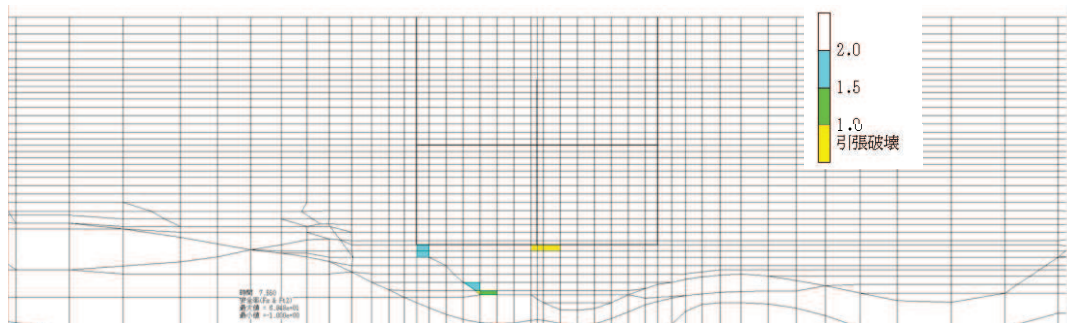


図 6-81 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース②, 地震動  $S_s - N1 (-+)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 7.55s$ )

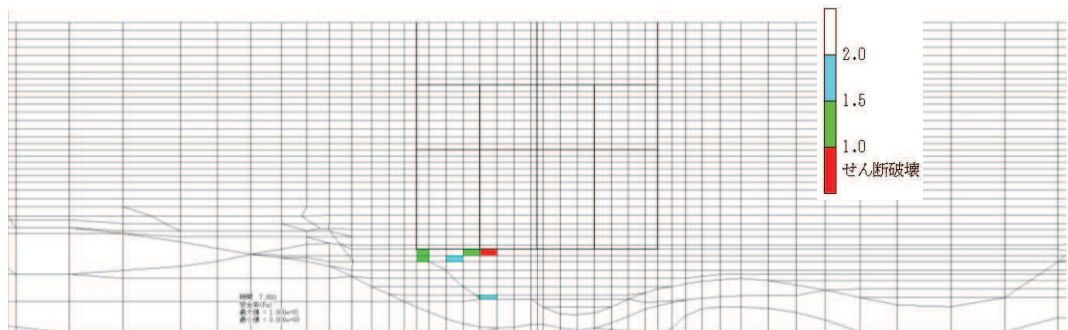


図 6-82 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース②, 地震動  $S_s - N1 (-+)$ , スクリーンエリア,  $t = 7.60s$ )

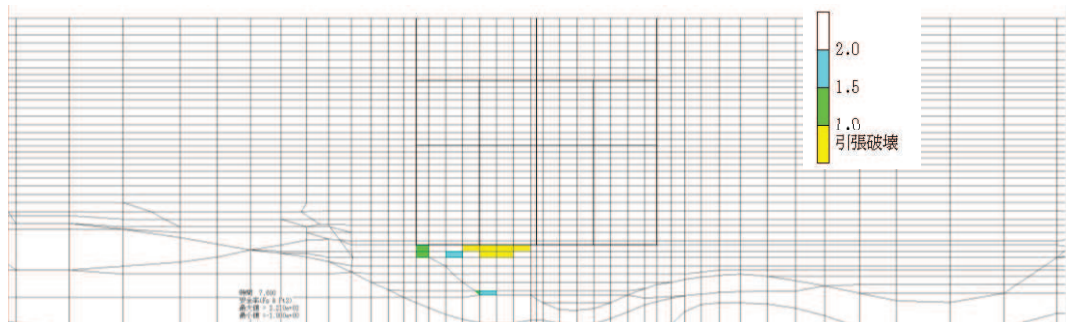


図 6-82 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース②, 地震動  $S_s - N1 (-+)$ , スクリーンエリア,  $t = 7.60s$ )

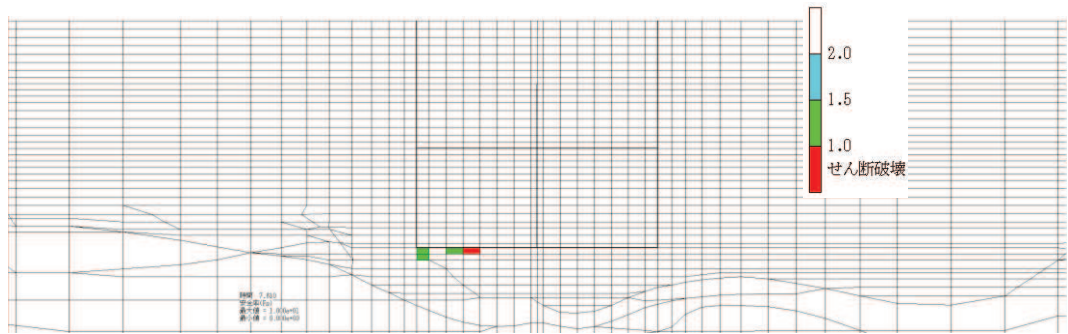


図 6-83 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (+), 循環水ポンプエリア, t = 7.61s)

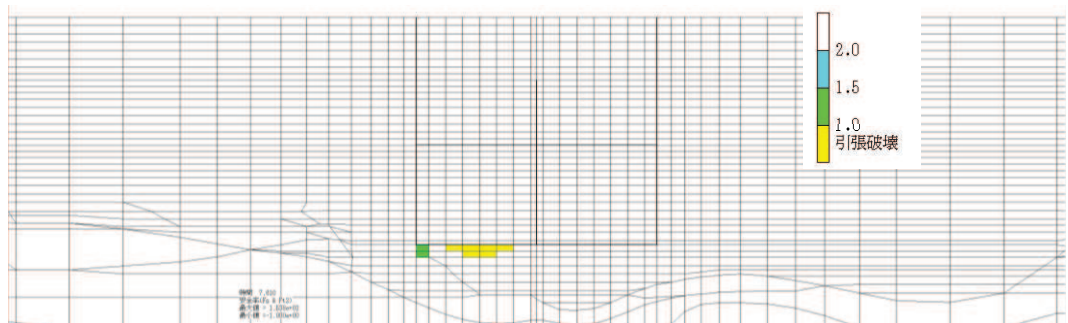


図 6-83 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (+), 循環水ポンプエリア, t = 7.61s)

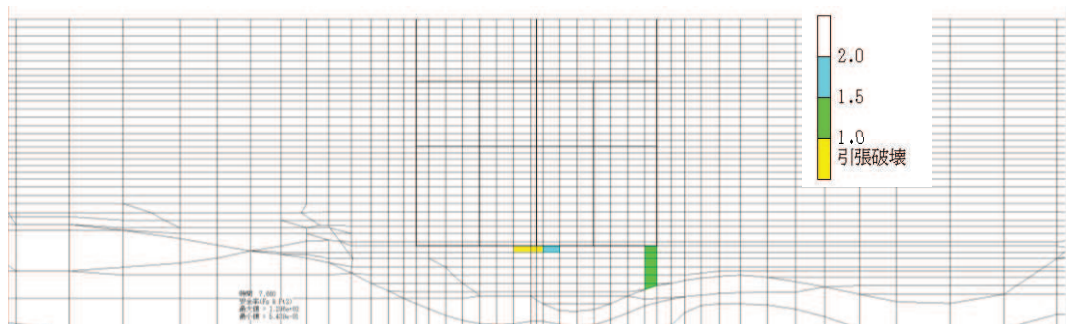


図 6-84 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース③, 地震動 S s - N 1 (+), スクリーンエリア, t = 7.66s)

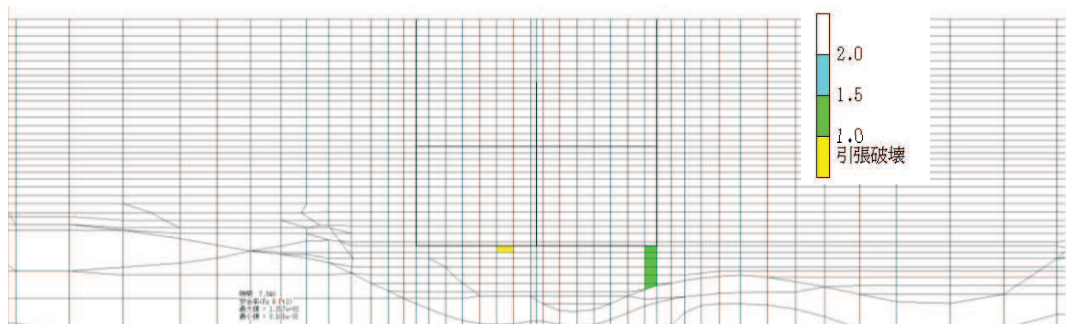


図 6-85 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース③, 地震動 S s - N 1 (+), 循環水ポンプエリア, t = 7.64s)



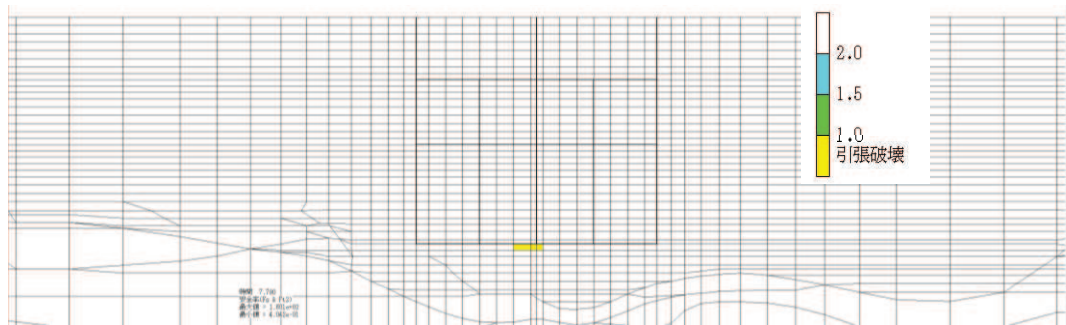


図 6-86 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース③, 地震動 S s - N 1 (+), スクリーンエリア, t = 7.79s)

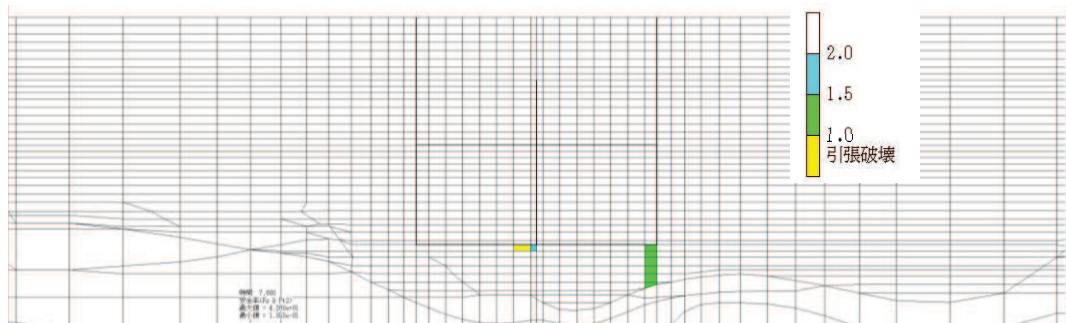


図 6-87 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース③, 地震動 S s - N 1 (+), 循環水ポンプエリア, t = 7.66s)

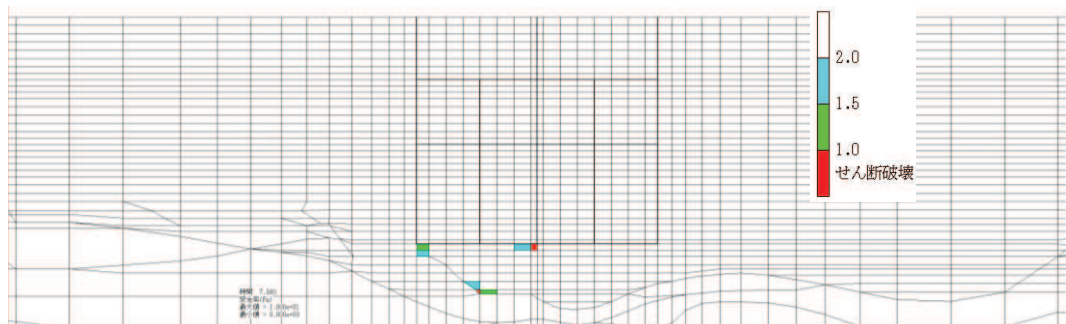


図 6-88 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース③, 地震動 S s - N 1 (-), スクリーンエリア, t = 7.56s)

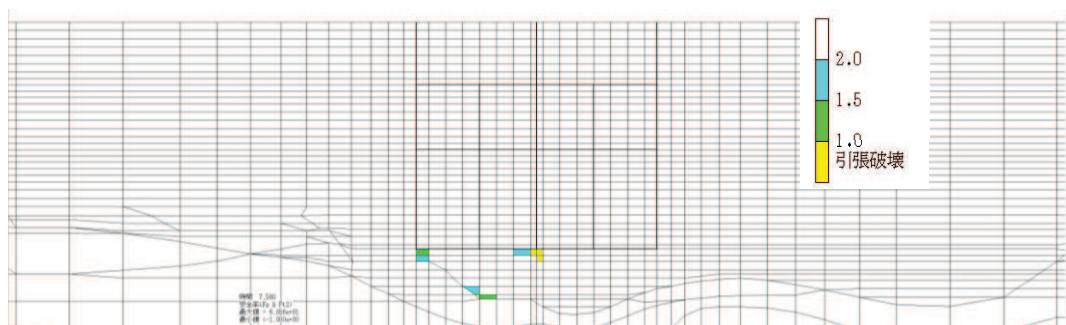


図 6-88 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース③, 地震動 S s - N 1 (-), スクリーンエリア, t = 7.56s)

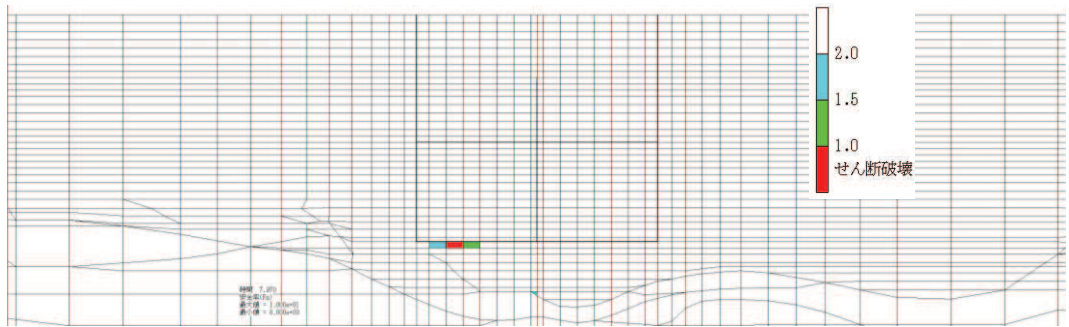


図 6-89 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース③, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.97s)

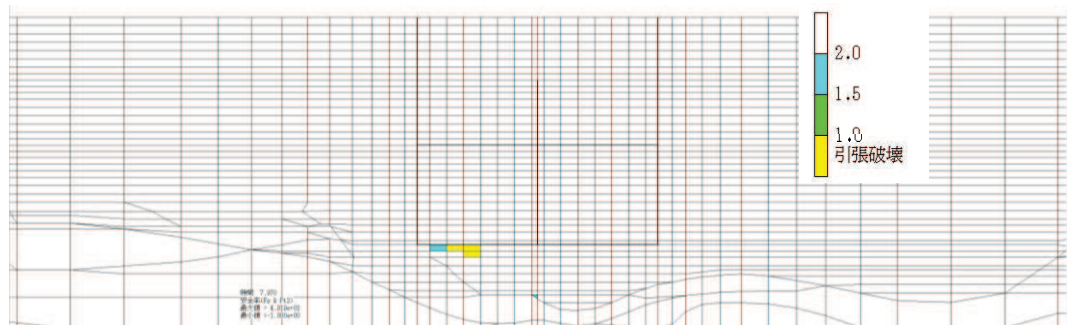


図 6-89 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース③, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.97s)

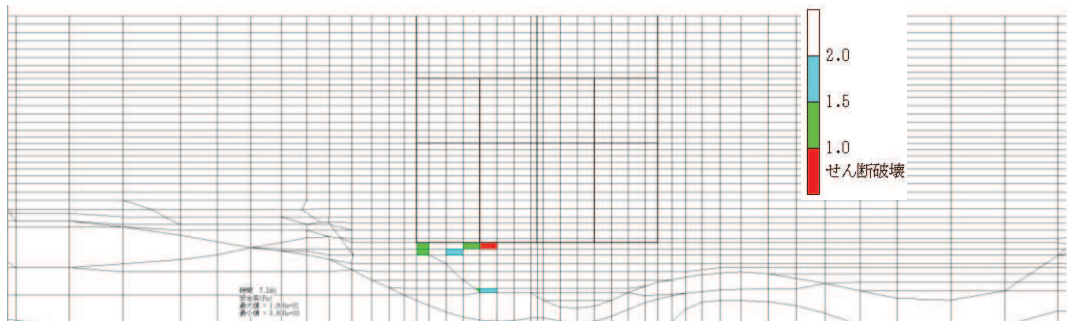


図 6-90 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース③, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.59s)

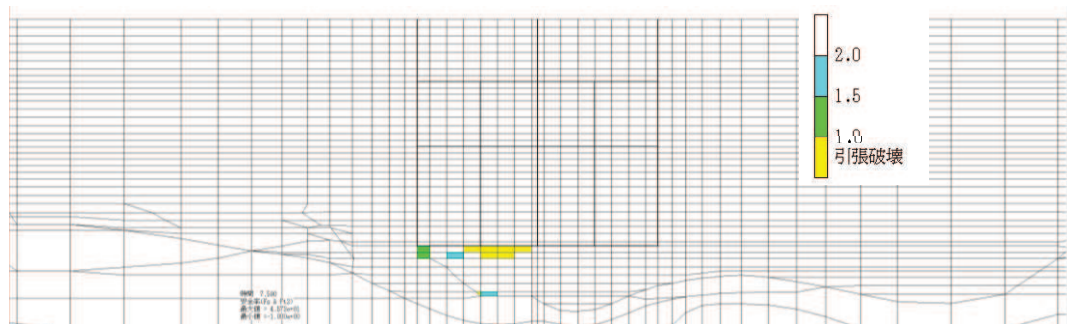


図 6-90 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース③, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.59s)



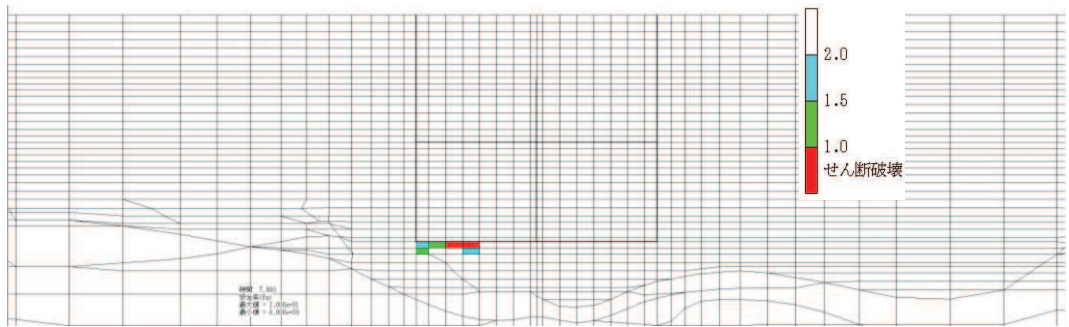


図 6-91 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース③, 地震動  $S_s - N1 (-+)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 7.60s$ )

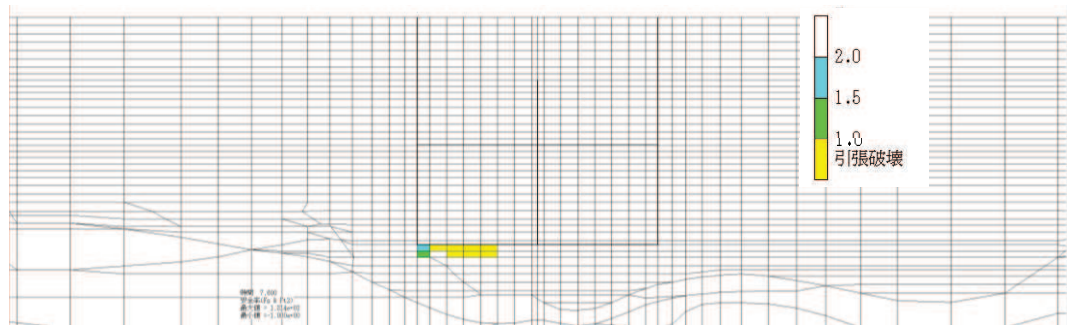


図 6-91 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース③, 地震動  $S_s - N1 (-+)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 7.60s$ )

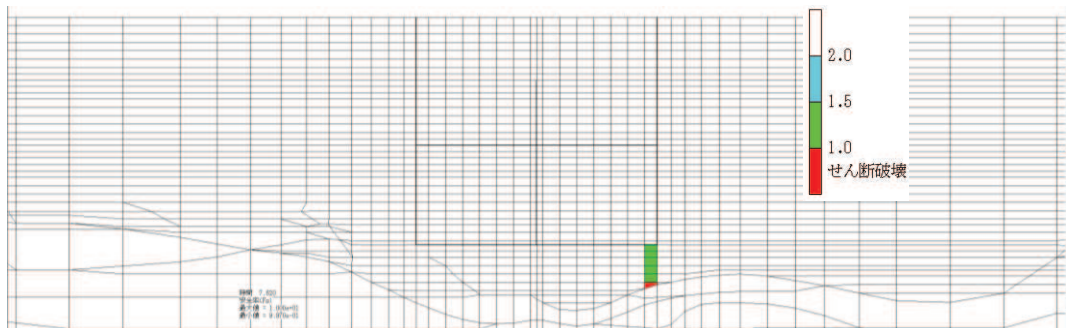


図 6-92 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース④, 地震動  $S_s - N1 (++)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 7.62s$ )

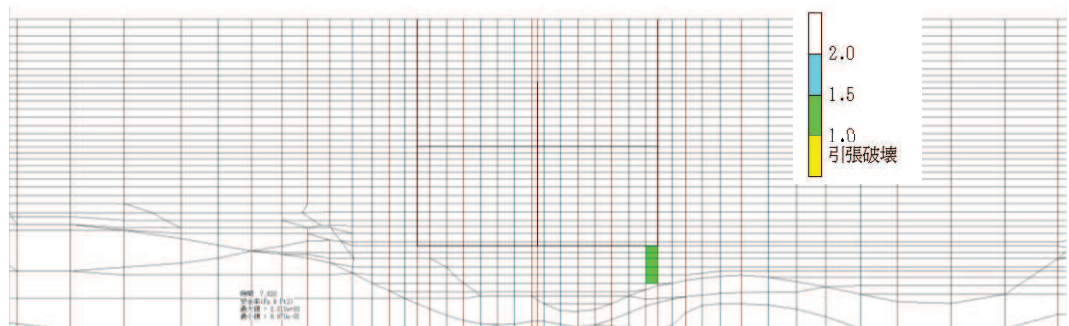


図 6-92 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース④, 地震動  $S_s - N1 (++)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 7.62s$ )

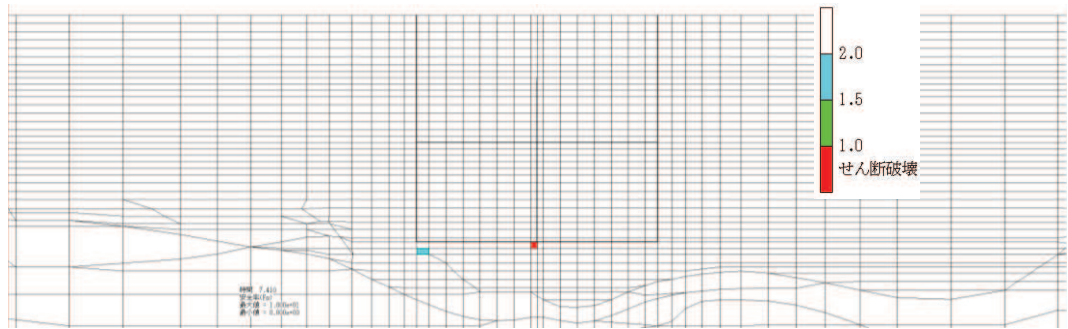


図 6-93 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース④, 地震動  $S_s - N1$  (++) , 循環水ポンプエリア,  $t = 7.41s$ )

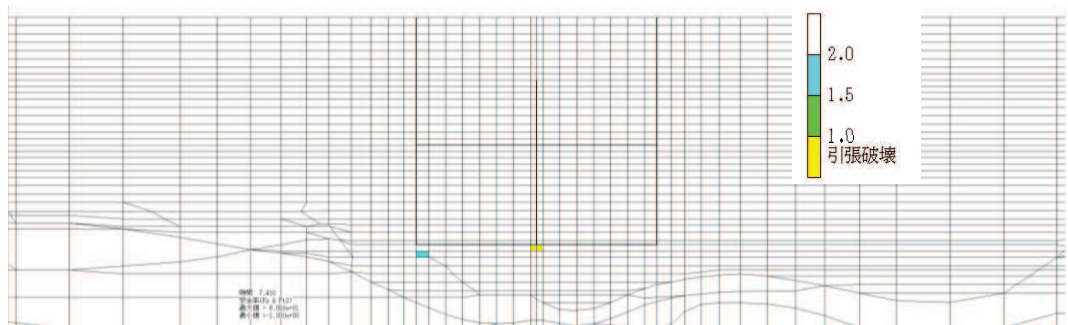


図 6-93 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース④, 地震動  $S_s - N1$  (++) , 循環水ポンプエリア,  $t = 7.41s$ )

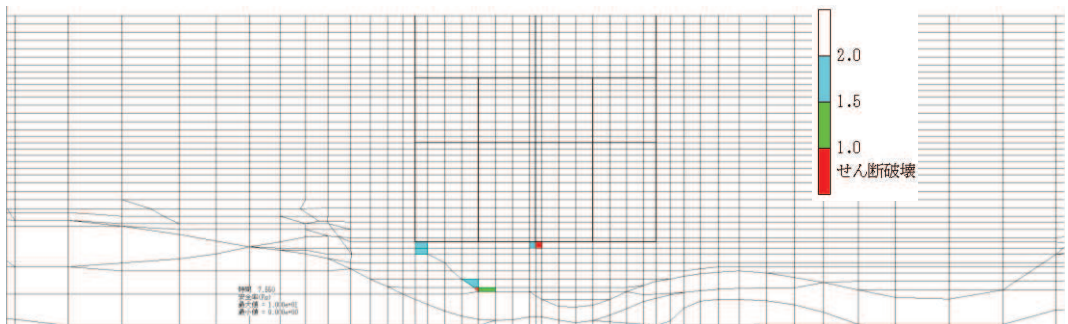


図 6-94 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース④, 地震動  $S_s - N1$  (-+) , スクリーンエリア,  $t = 7.55s$ )

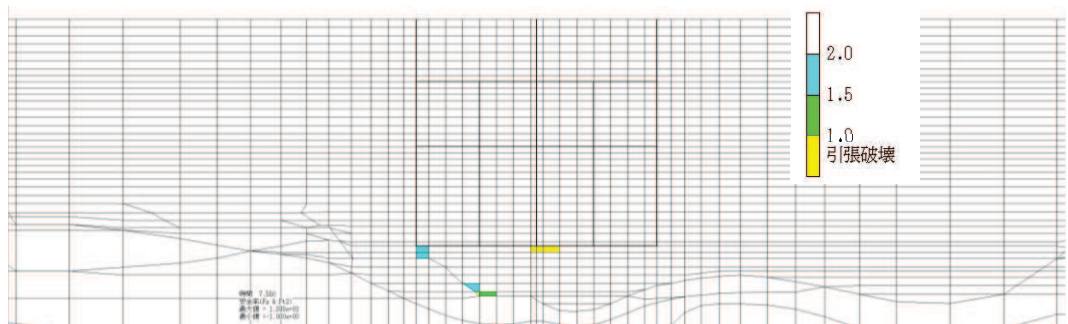


図 6-94 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース④, 地震動  $S_s - N1$  (-+) , スクリーンエリア,  $t = 7.55s$ )



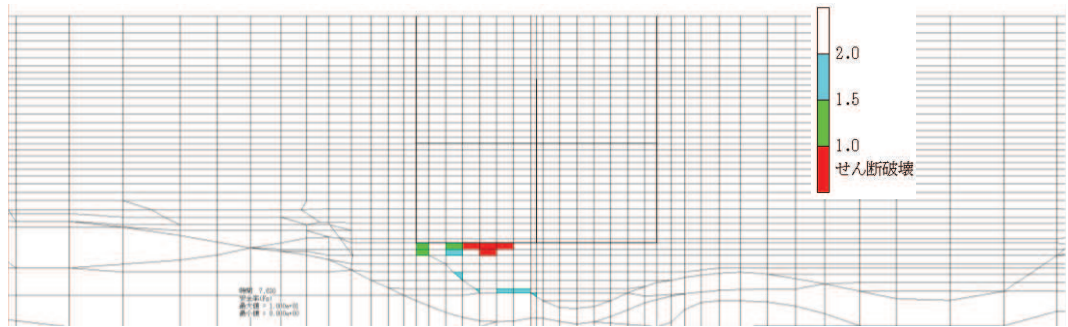


図 6-95 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース④, 地震動  $S_s - N1 (-+)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 7.63s$ )

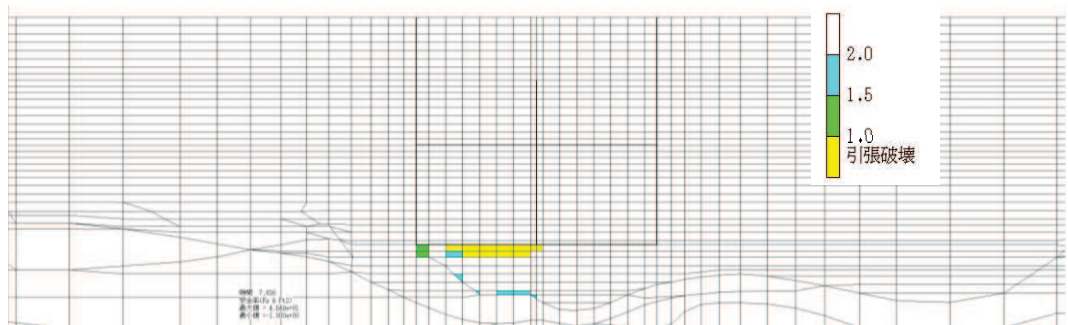


図 6-95 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース④, 地震動  $S_s - N1 (-+)$ , 循環水ポンプエリア,  $t = 7.63s$ )

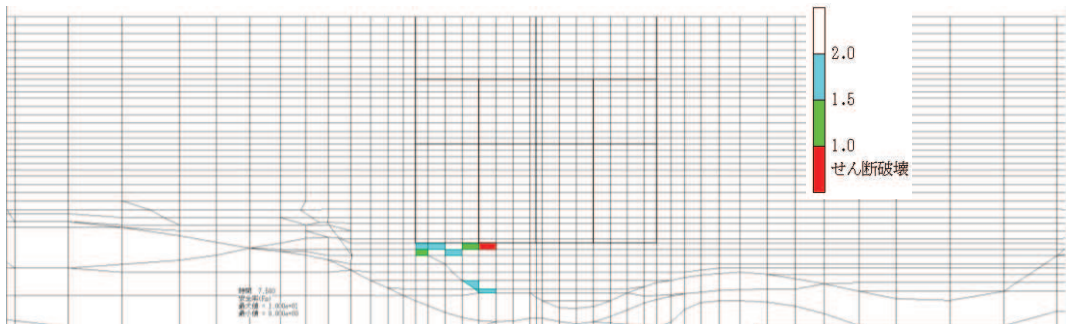


図 6-96 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース④, 地震動  $S_s - N1 (-+)$ , スクリーンエリア,  $t = 7.58s$ )

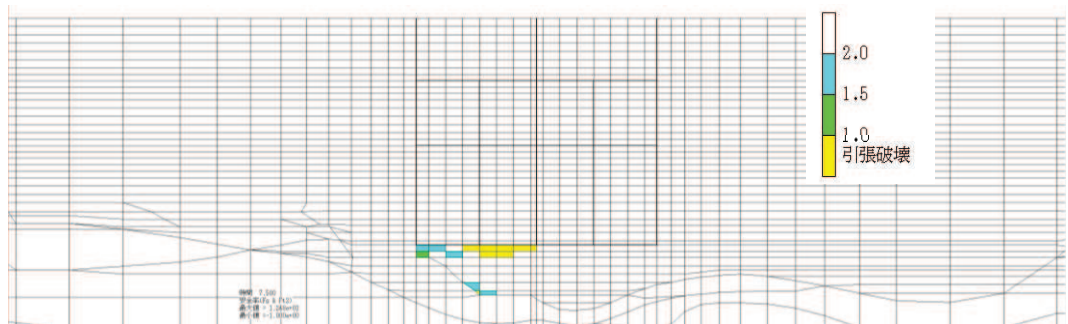


図 6-96 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース④, 地震動  $S_s - N1 (-+)$ , スクリーンエリア,  $t = 7.58s$ )



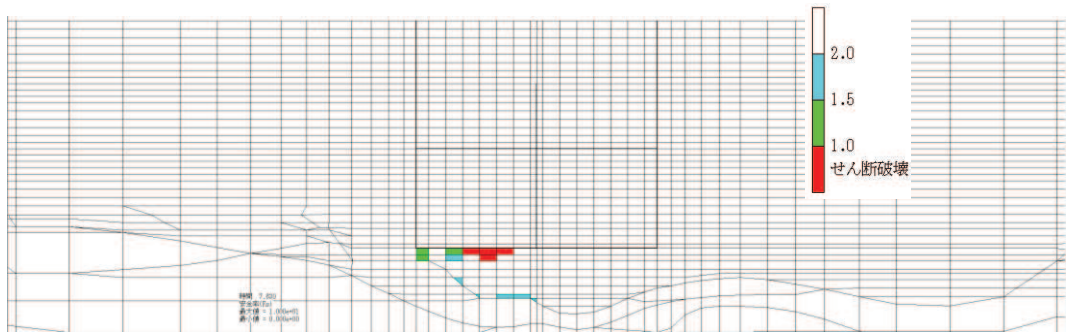


図 6-97 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)  
 (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

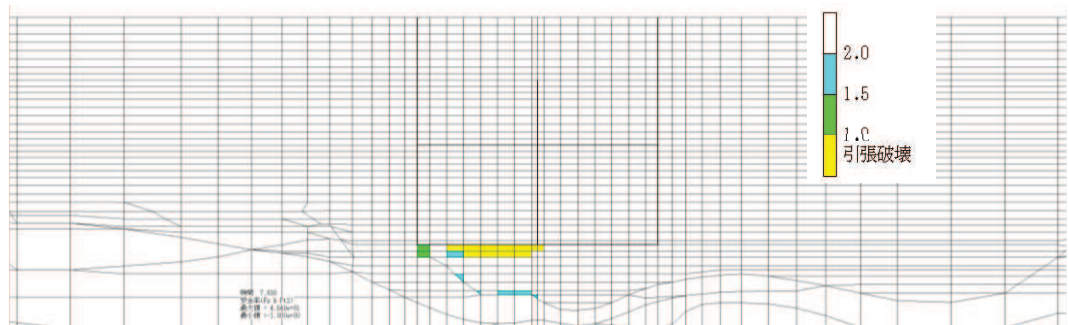


図 6-97 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)  
 (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

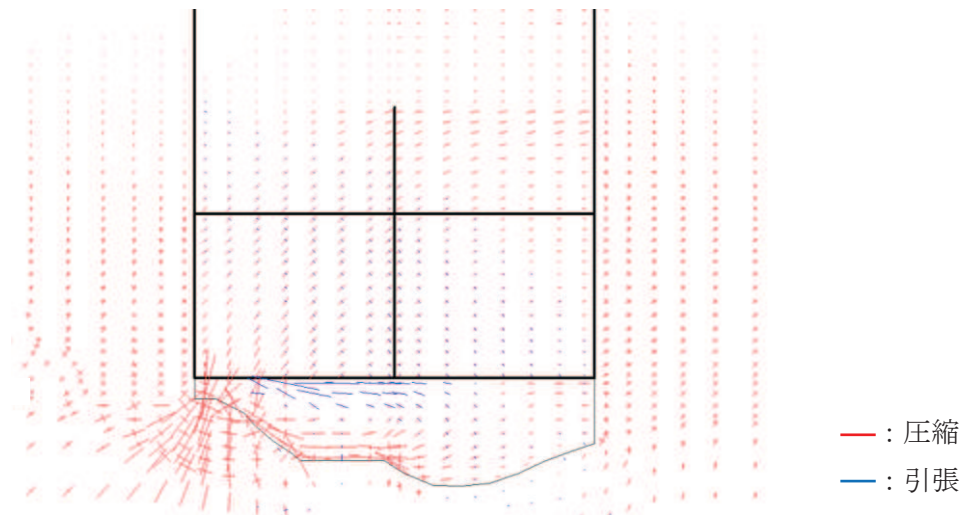


図 6-98 主応力図 (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

## 7. まとめ

第3号機海水ポンプ室については、基準地震動 $S_s$ による耐震評価として、構造部材の曲げ・軸力系の破壊、せん断破壊及び基礎地盤の支持性能に対する評価を実施した。

構造部材の健全性評価については、鉄筋及びコンクリートのひずみ、せん断力、壁部材の面内せん断変形に伴う面内せん断ひずみが要求機能に応じた許容限界を下回ることを確認した。

基礎地盤の支持性能評価については、基礎地盤に発生する応力（接地圧）が極限支持力に基づく許容限界を下回ること、MMR（既設）に発生する応力（接地圧）が支圧強度を下回ること及びMMR（既設）の健全性を確認した。

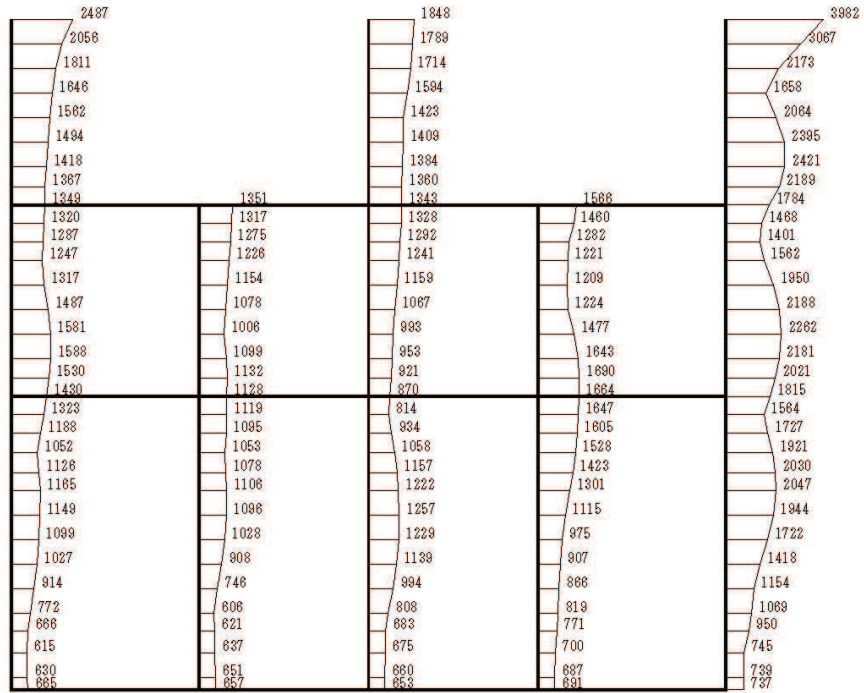
以上から、第3号機海水ポンプ室は、基準地震動 $S_s$ による地震力に対して、止水機能を損なわないこと及びSクラスの施設を支持する機能を損なわないことを確認した。

## 参考資料 1 機器・配管系の耐震評価に適用する影響検討ケース

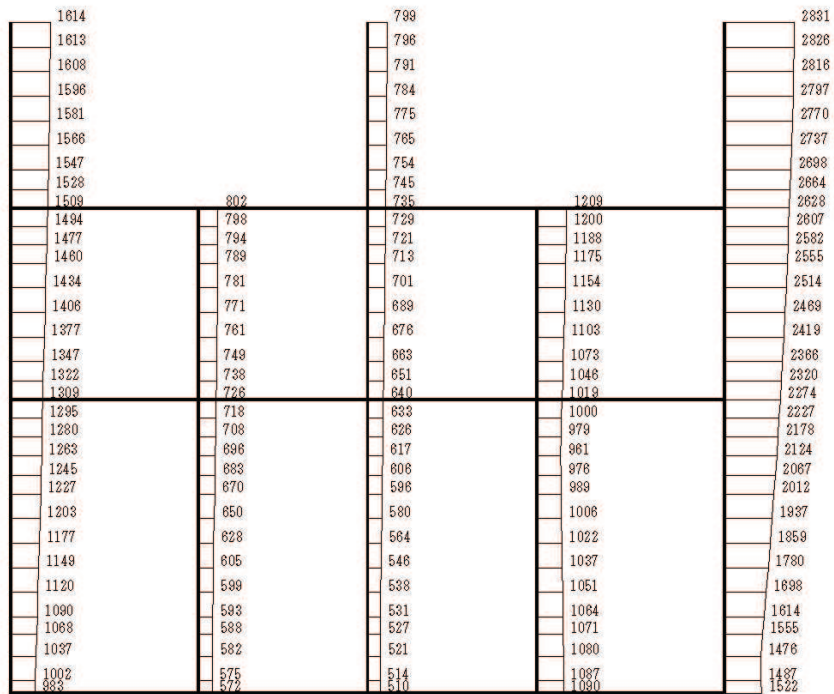
第 3 号機海水ポンプ室に支持される機器・配管系の耐震評価に適用する床応答への保守的な配慮として、基準地震動  $S_s$  (7 波) 及び弾性設計用地震動  $S_d$  を用いて、ケース①に加え、「資料 14 第 3 号機海水ポンプ室の耐震安全性評価」の「3. 地震応答解析」に基づき②～④の解析を実施している。

参考資料 1 では、鉄筋コンクリート部材の初期剛性低下の影響として、鉄筋コンクリート部材の剛性を 0.75 倍したケースに係る地震応答解析結果として、基準地震動  $S_s$  に対する最大加速度分布図を図 1-1～図 1-21 に示す。





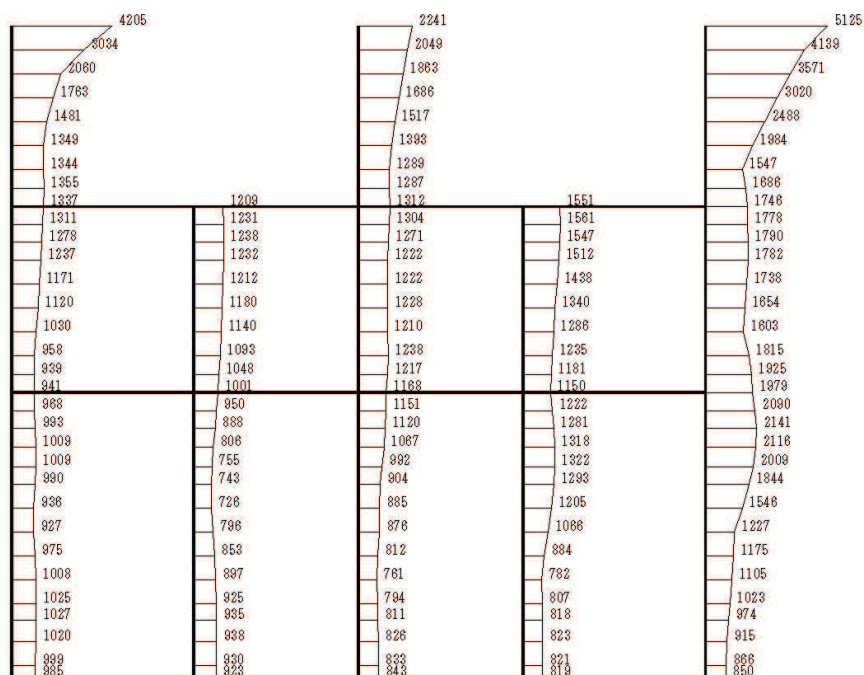
(a) S s - D 1 (++) 水平



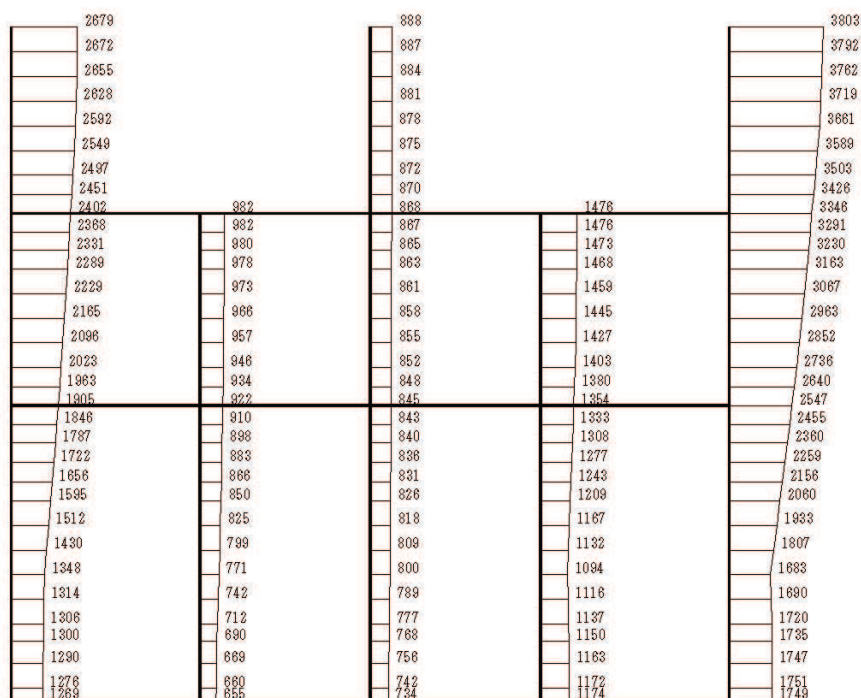
構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

(b) S s - D 1 (++) 鉛直

図 1-1 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, A-A 断面)



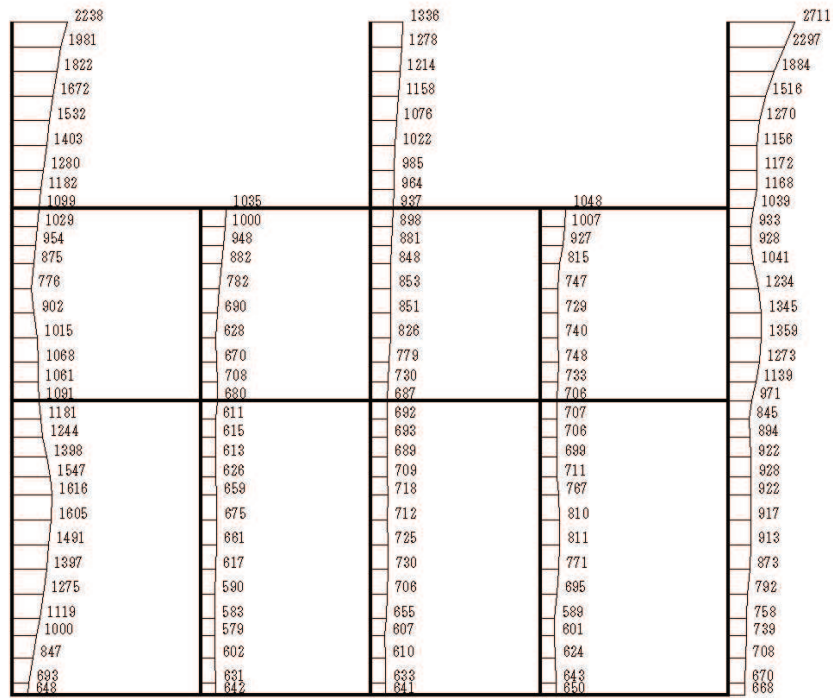
(a) S s - D 2 (++) 水平



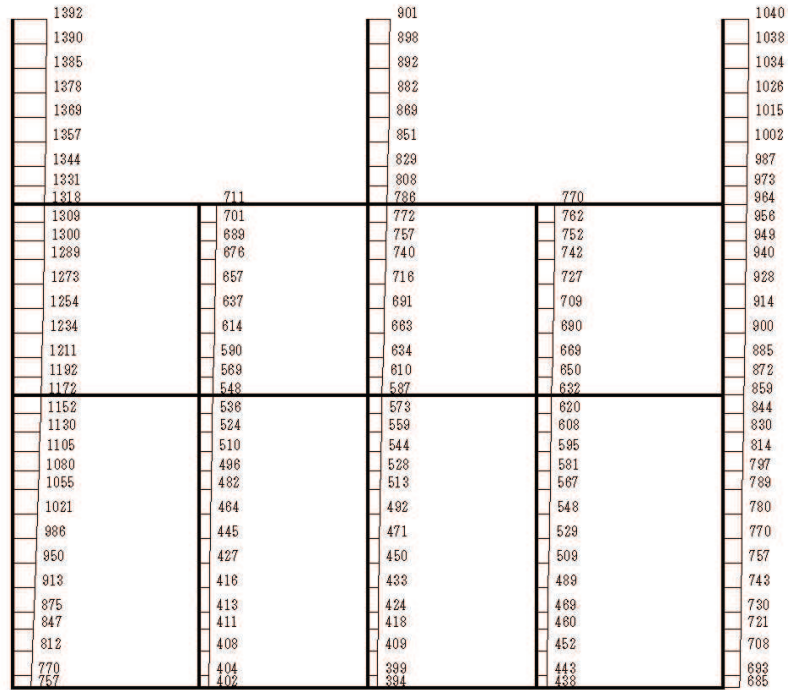
構造スケール  $0 \sim 2$  (m)      応答値スケール  $0 \sim 1000$  ( $\text{cm/s}^2$ )

(b) S s - D 2 (++) 鉛直

図 1-2 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, A-A 断面)



(a) S s - D 3 (++) 水平

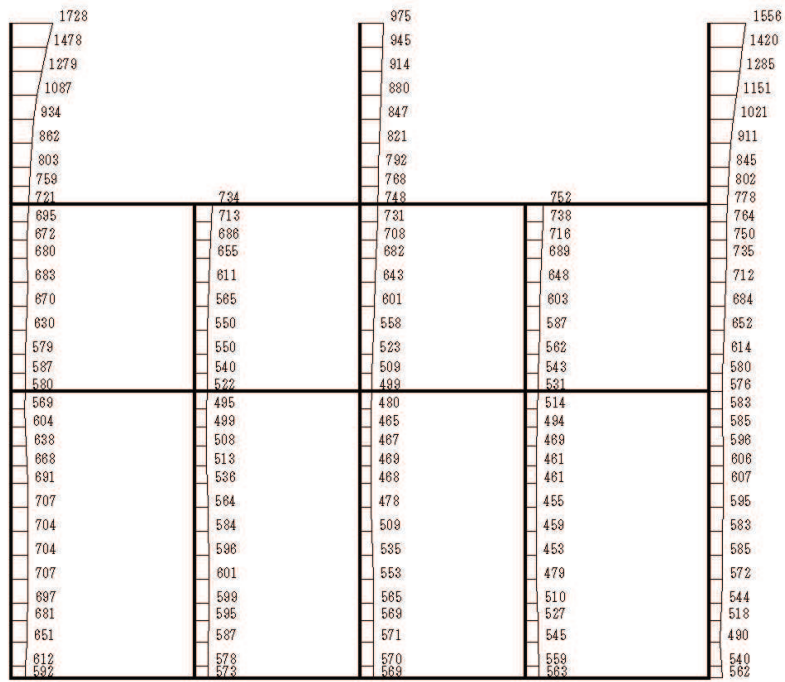


構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

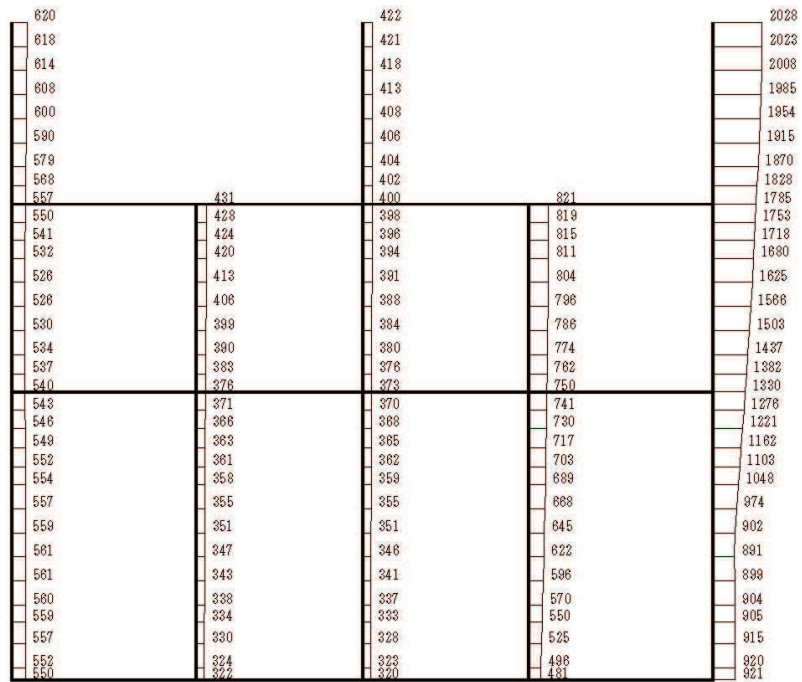
(b) S s - D 3 (++) 鉛直

図 1-3 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, A-A 断面)





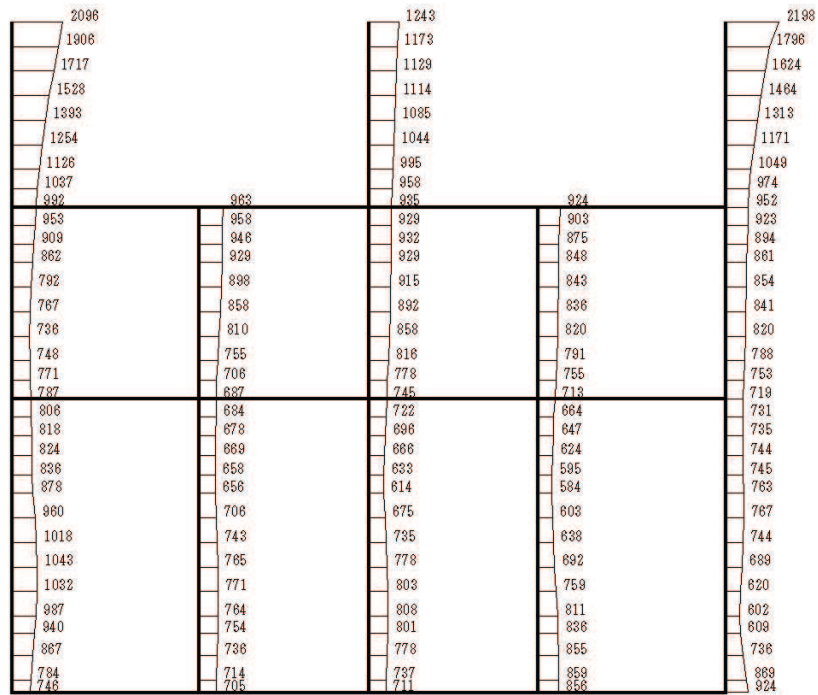
(a)  $S_s - F_1 (++)$  水平



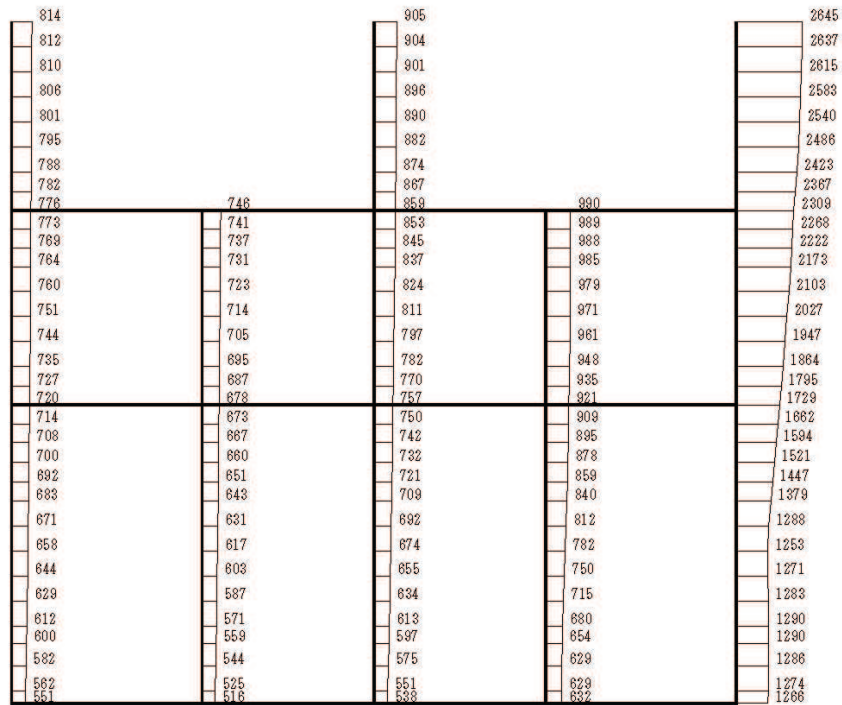
構造スケール  $0 \quad 2$  (m)      応答値スケール  $0 \quad 1000$  ( $cm/s^2$ )

(b)  $S_s - F_1 (++)$  鉛直

図 1-4 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, A-A 断面)



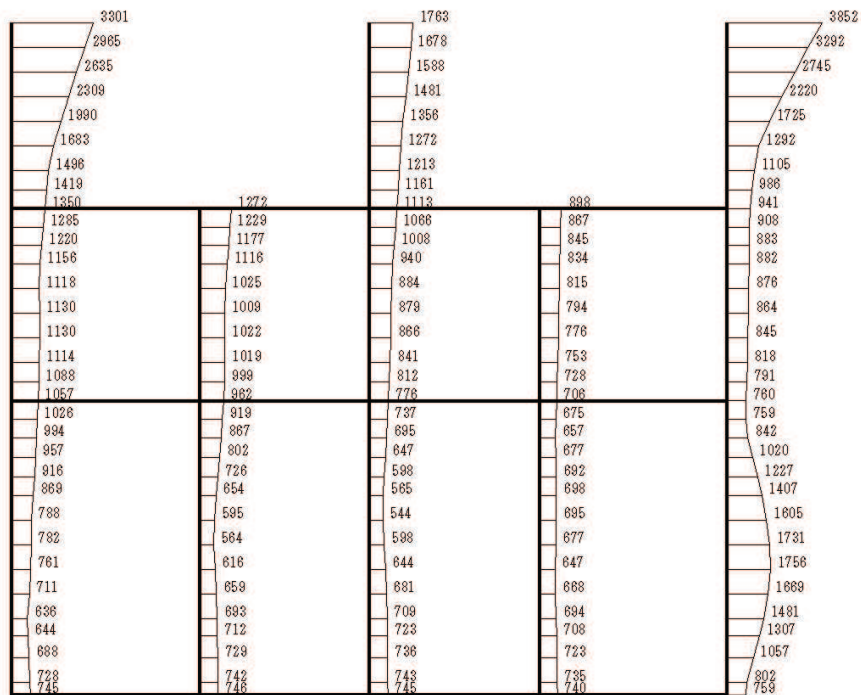
(a) S s - F 2 (++) 水平



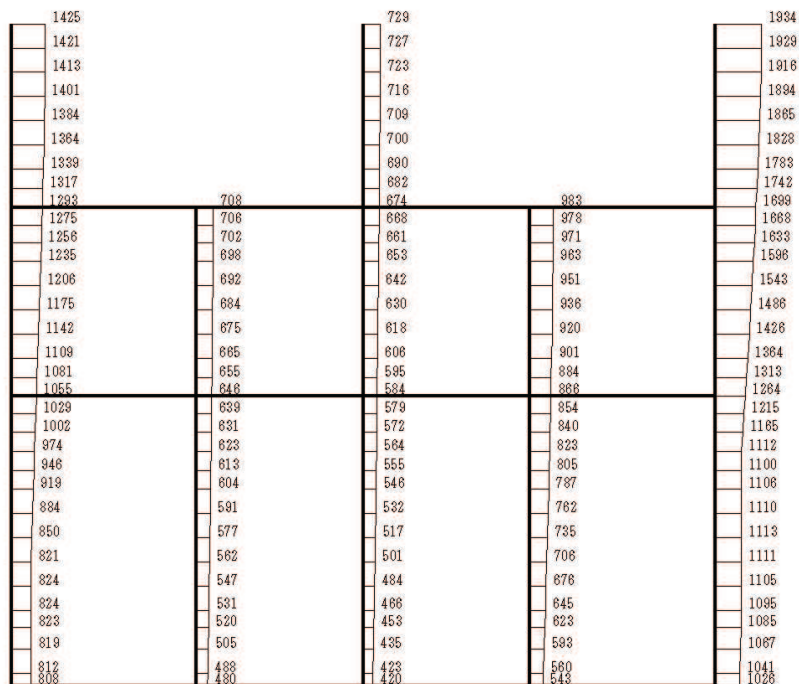
構造スケール  $\frac{0}{\quad} \frac{2}{\quad}$  (m) 応答値スケール  $\frac{0}{\quad} \frac{1000}{\quad}$  (cm/s<sup>2</sup>)

(b) S s - F 2 (++) 鉛直

図 1-5 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, A-A 断面)



(a) S s - F 3 (++) 水平

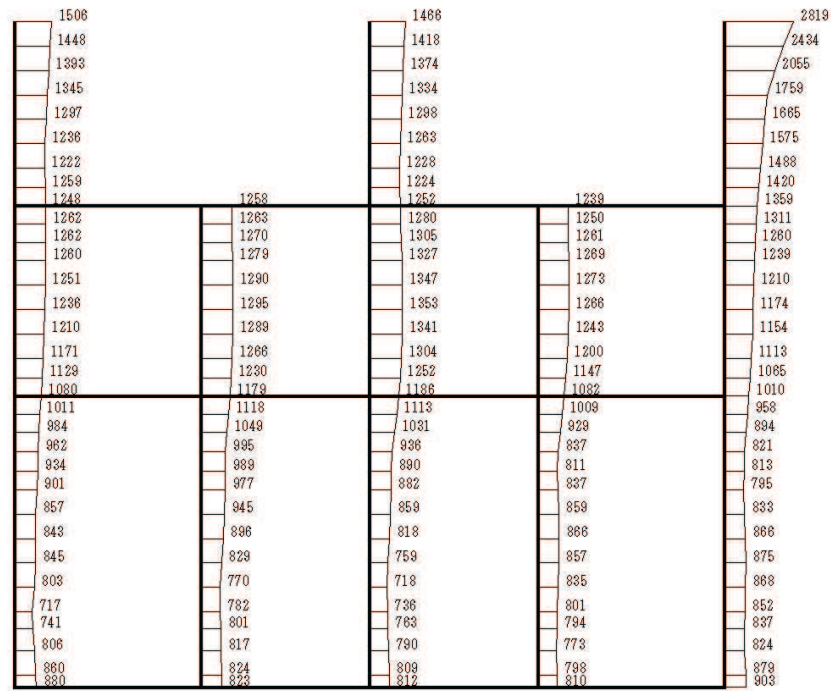


構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

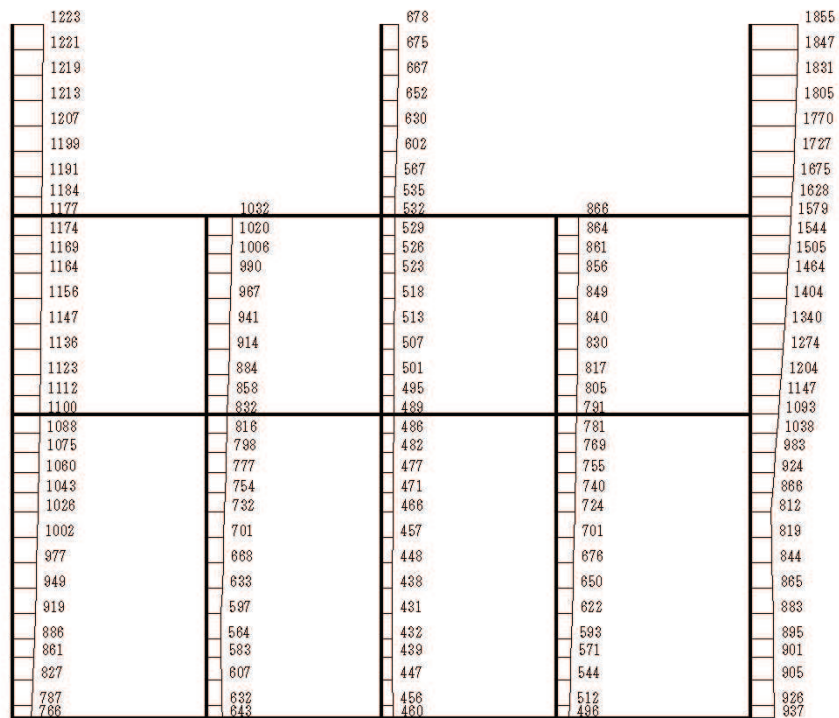
(b) S s - F 3 (++) 鉛直

図 1-6 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, A-A 断面)





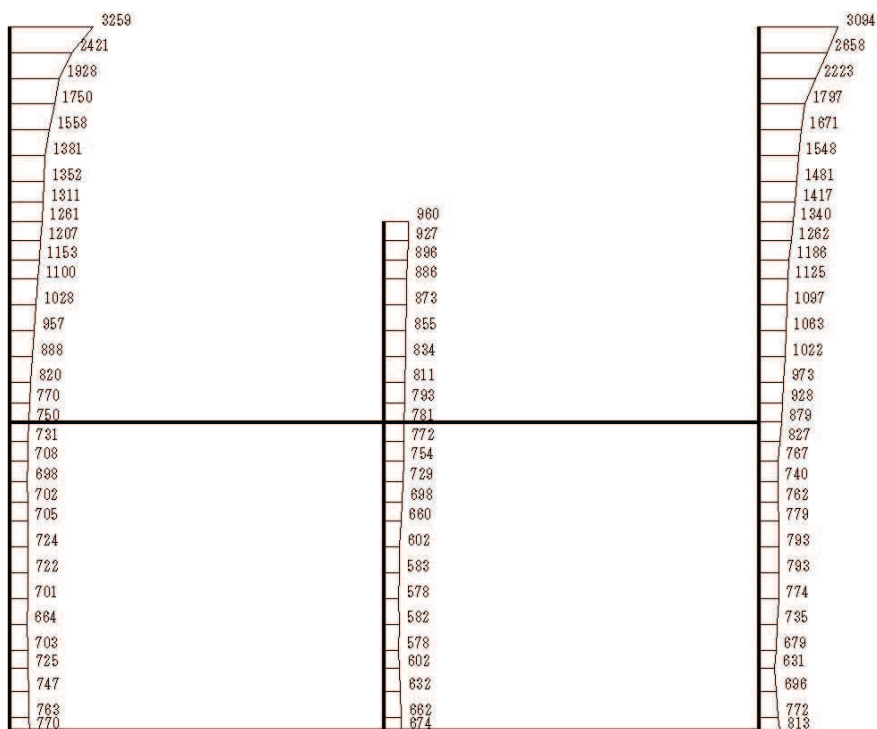
(a) S s - N 1 (++) 水平



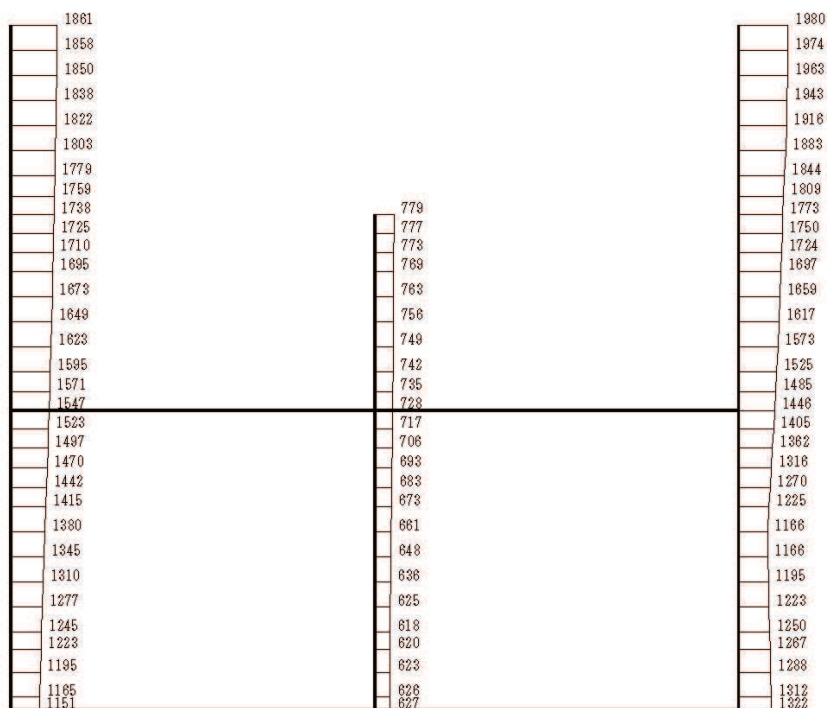
構造スケール  $\frac{0}{\quad}^2$  (m) 応答値スケール  $\frac{0}{\quad} 1000$  (cm/s<sup>2</sup>)

(b) S s - N 1 (++) 鉛直

図 1-7 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, A-A 断面)



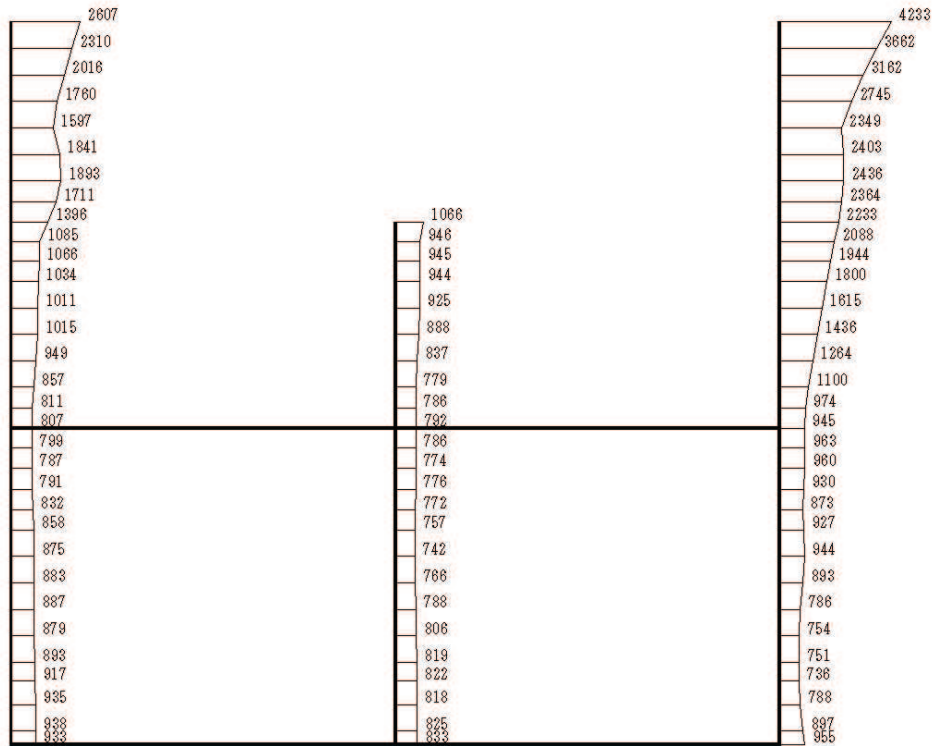
(a) S s - D 1 (++) 水平



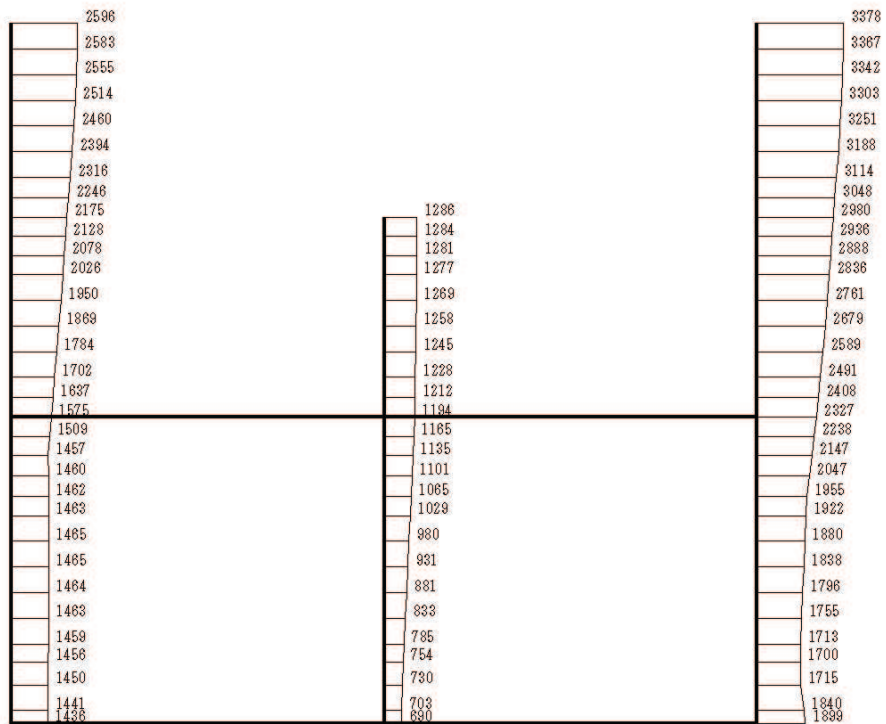
構造スケール 0 2 (m)      応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

(b) S s - D 1 (++) 鉛直

図 1-8 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)



(a) S s - D 2 (++) 水平

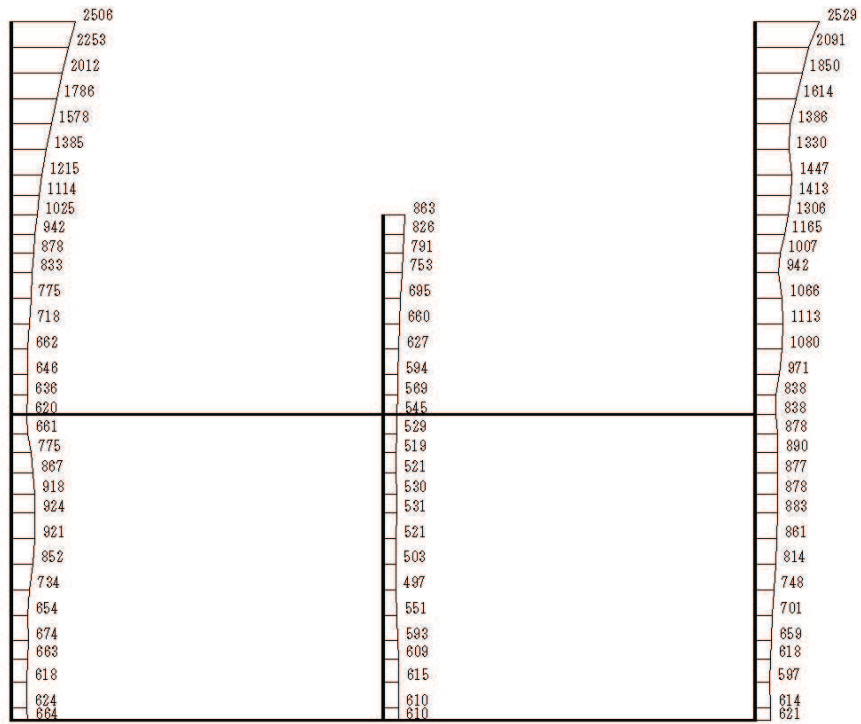


構造スケール 0 2 (m)      応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

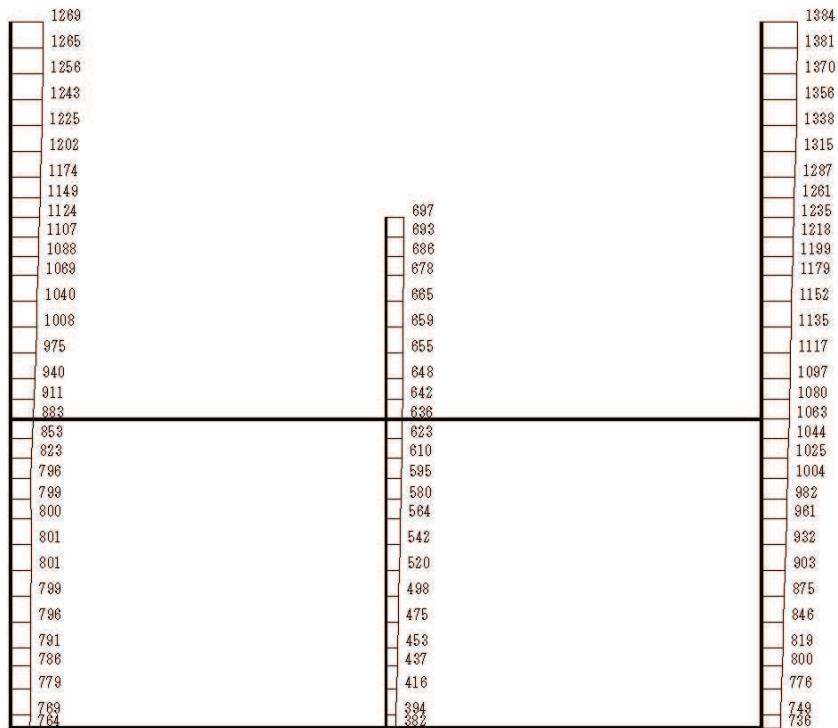
(b) S s - D 2 (++) 鉛直

図 1-9 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)





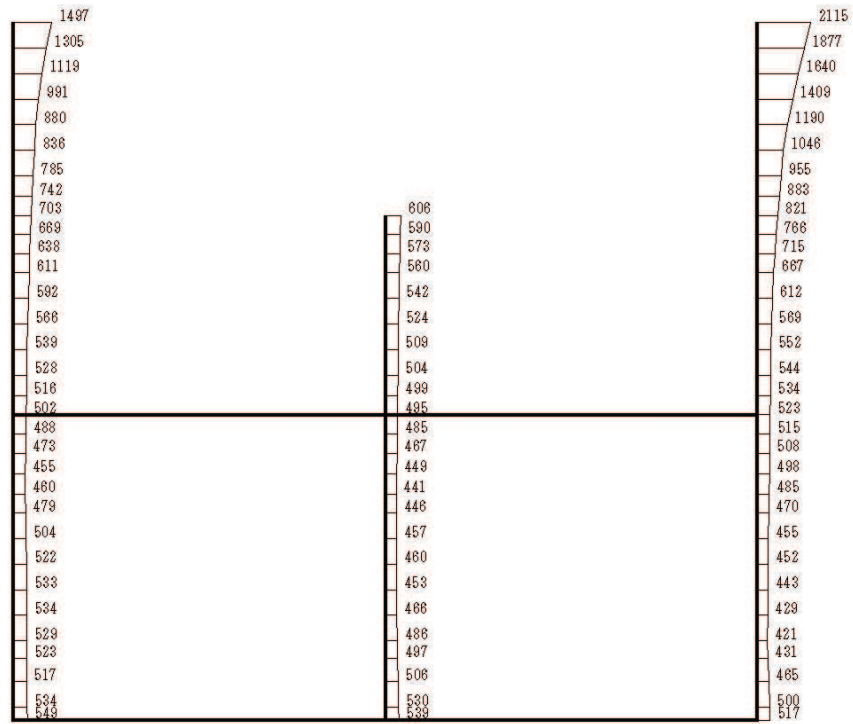
(a) S s - D 3 (++) 水平



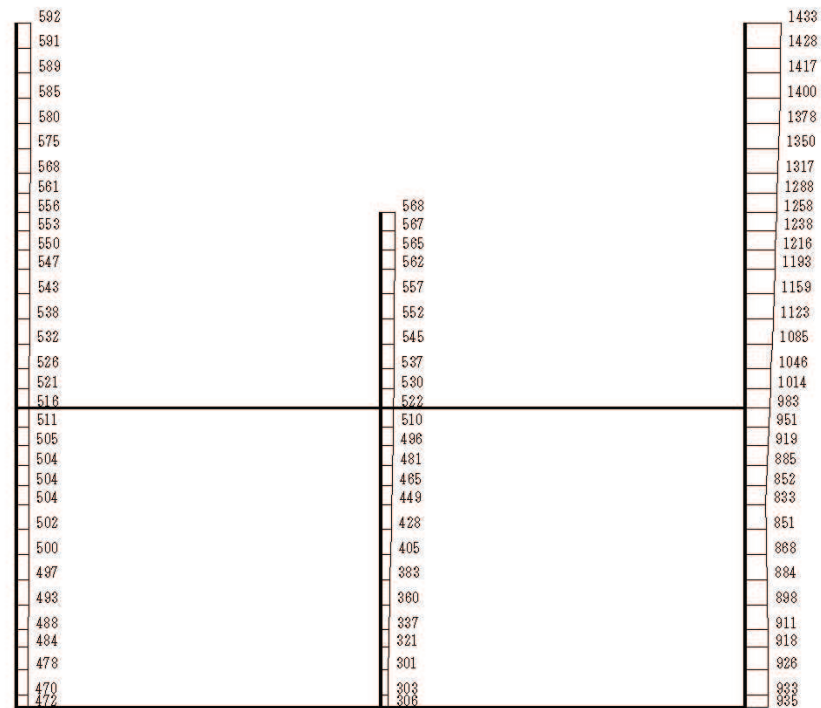
構造スケール 0 2 (m)      応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

(b) S s - D 3 (++) 鉛直

図 1-10 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)



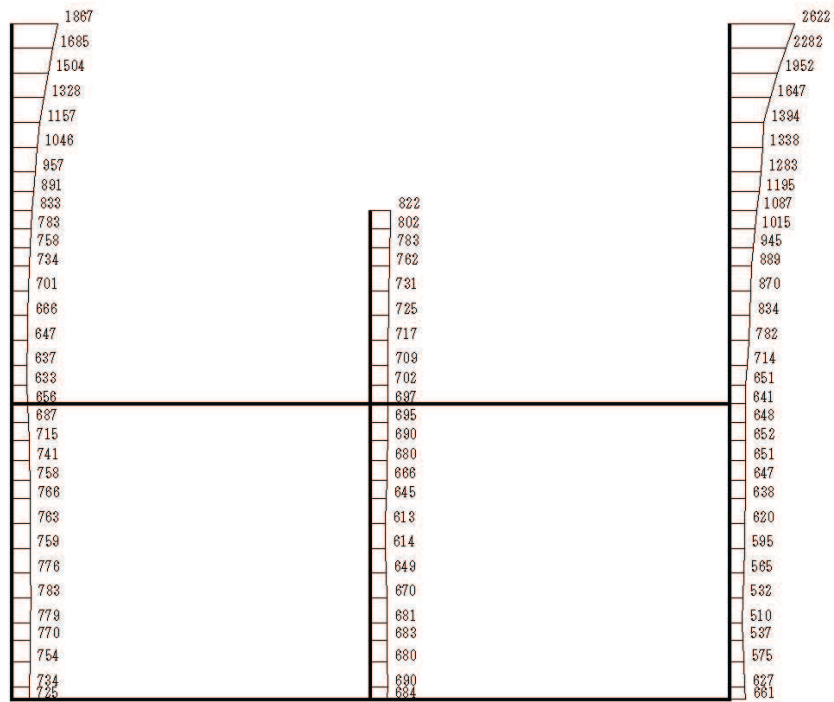
(a) S s - F 1 (++) 水平



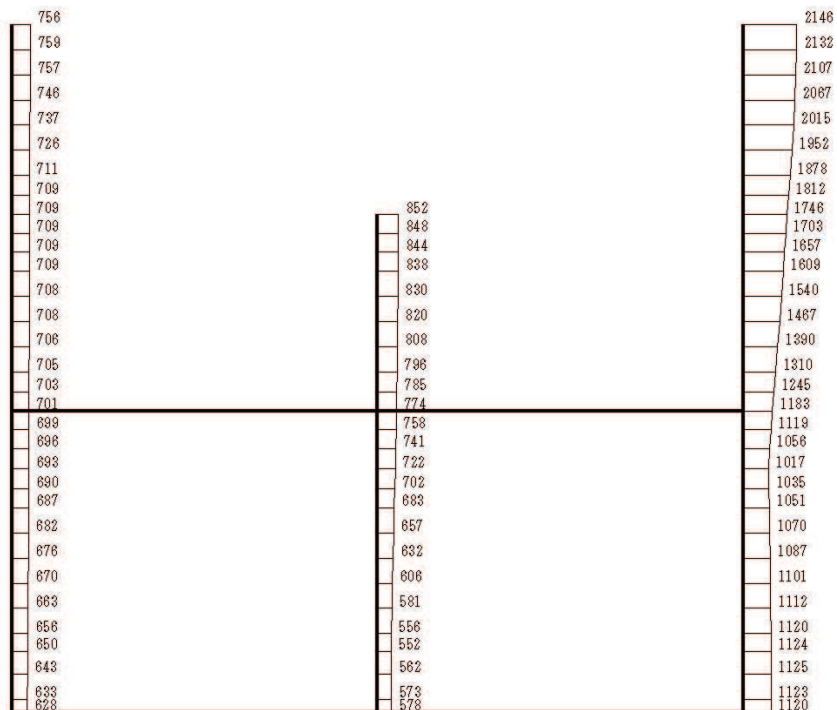
構造スケール  $0 \quad 2$  (m)      応答値スケール  $0 \quad 1000$  (cm/s<sup>2</sup>)

(b) S s - F 1 (++) 鉛直

図 1-11 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)



(a) S s - F 2 (++) 水平

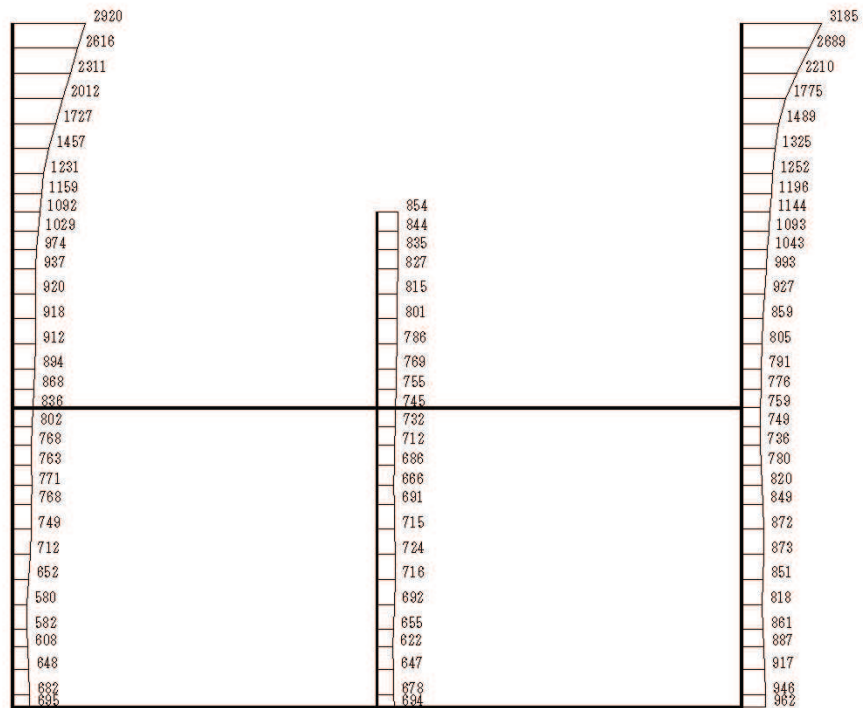


構造スケール 0 2 (m)      応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

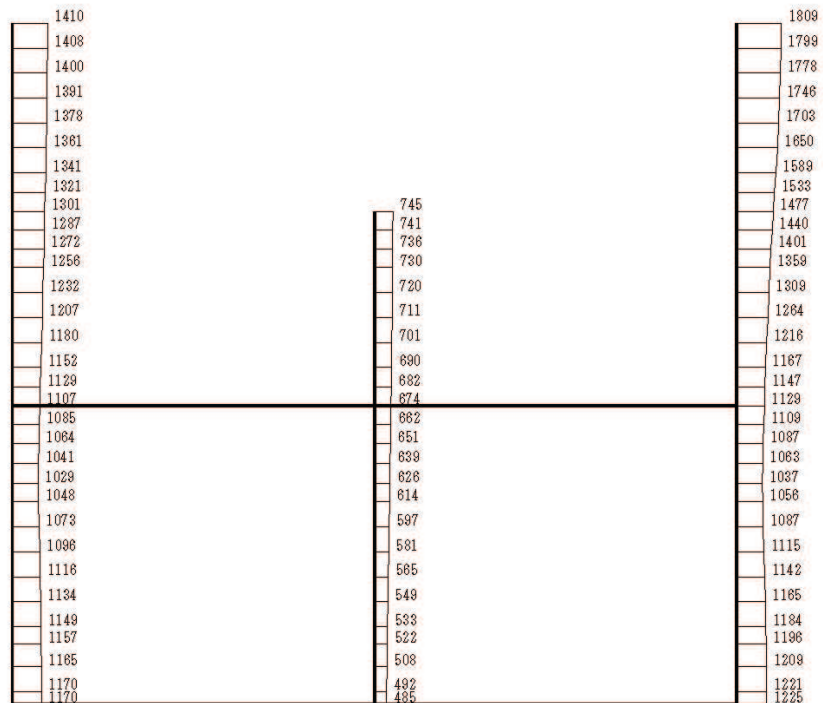
(b) S s - F 2 (++) 鉛直

図 1-12 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)





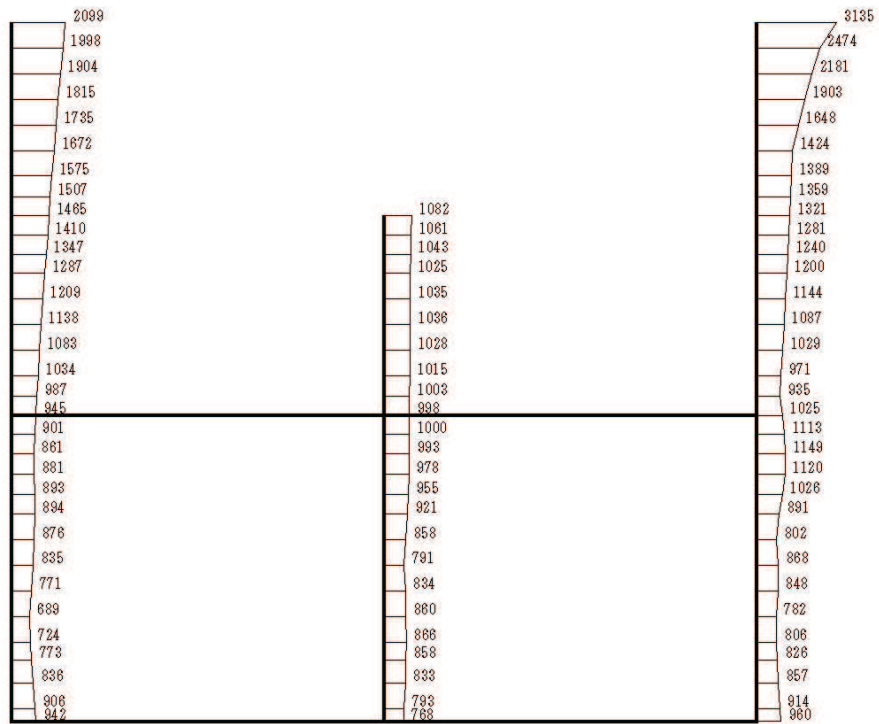
(a) S s - F 3 (++) 水平



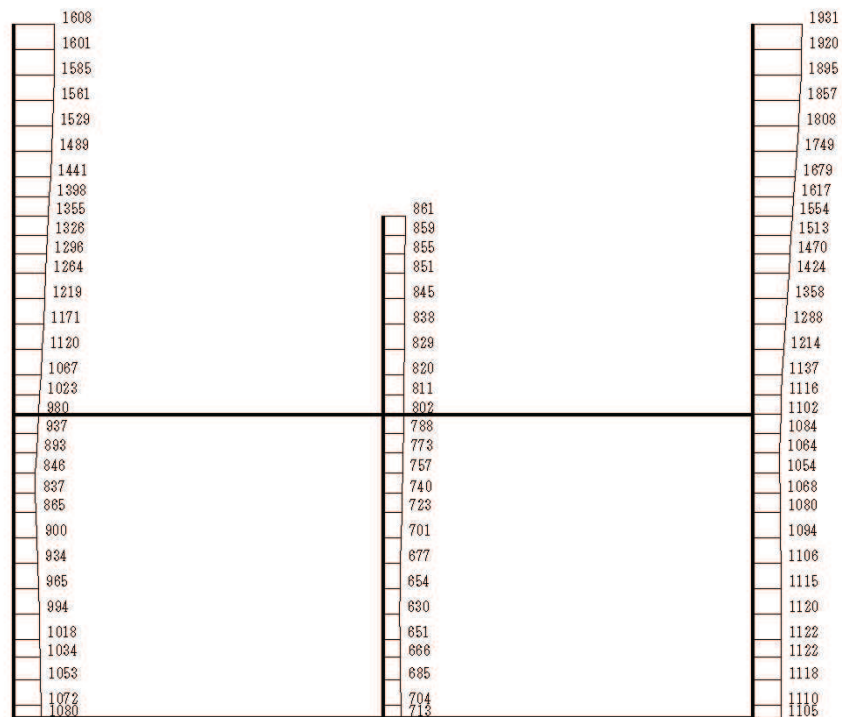
構造スケール 0 2 (m)      応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

(b) S s - F 3 (++) 鉛直

図 1-13 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)



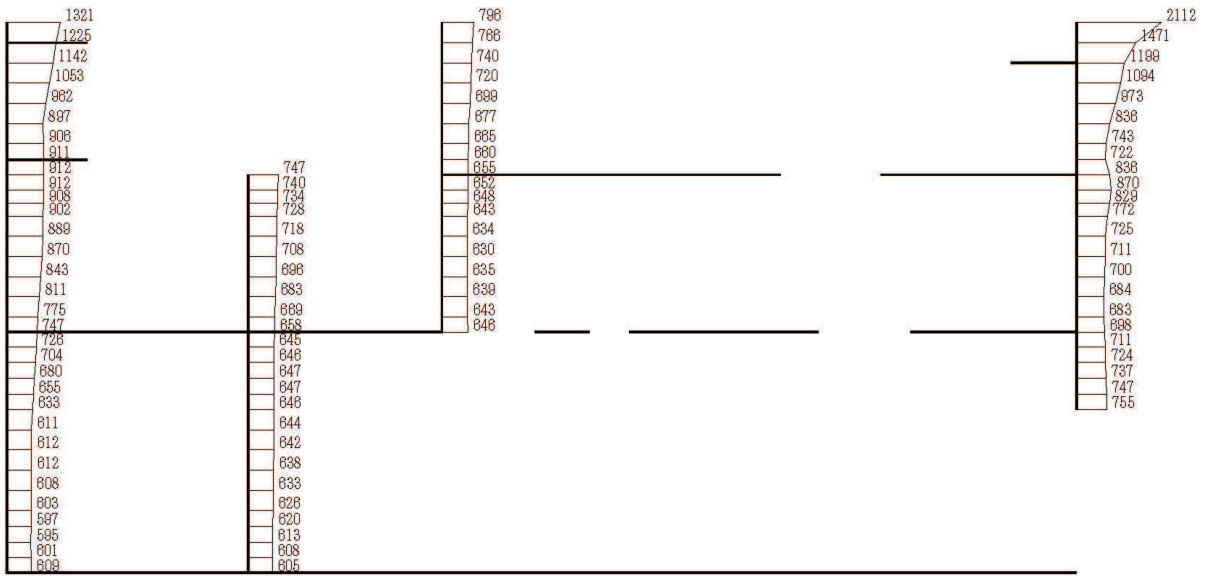
(a) S s - N 1 (++) 水平



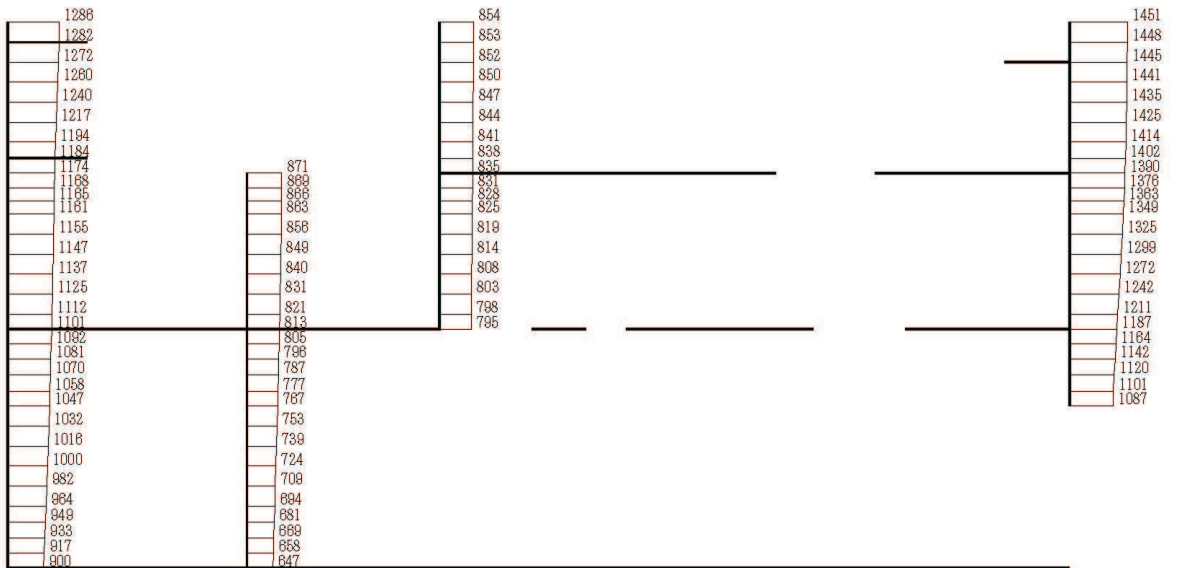
構造スケール 0 2 (m)      応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

(b) S s - N 1 (++) 鉛直

図 1-14 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)



(a) S s - D 1 (++) 水平

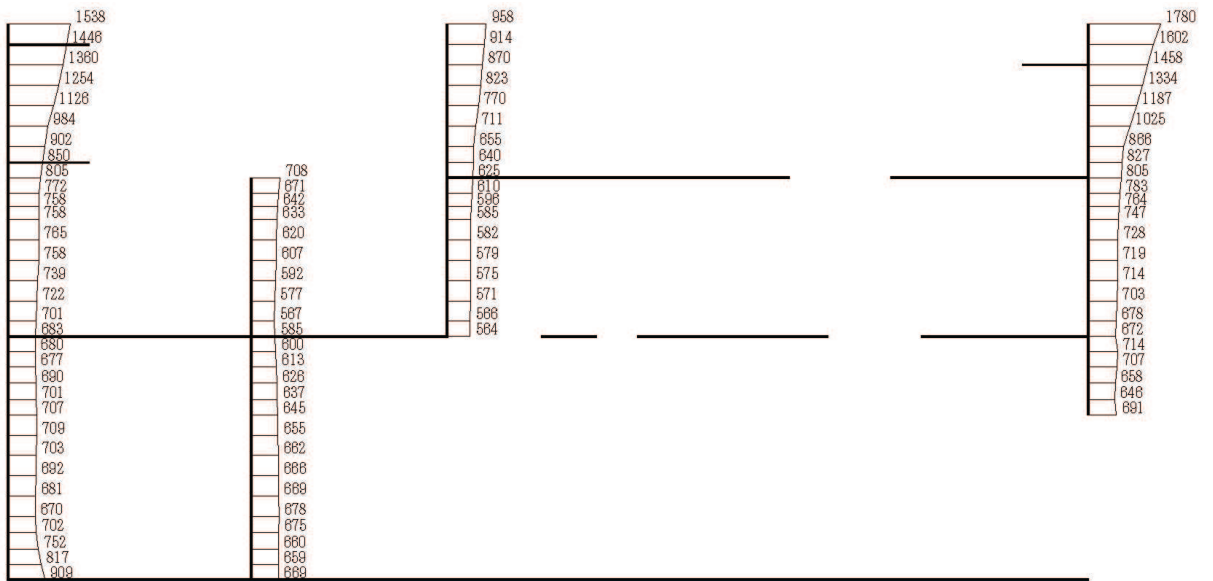


(b) S s - D 1 (++) 鉛直

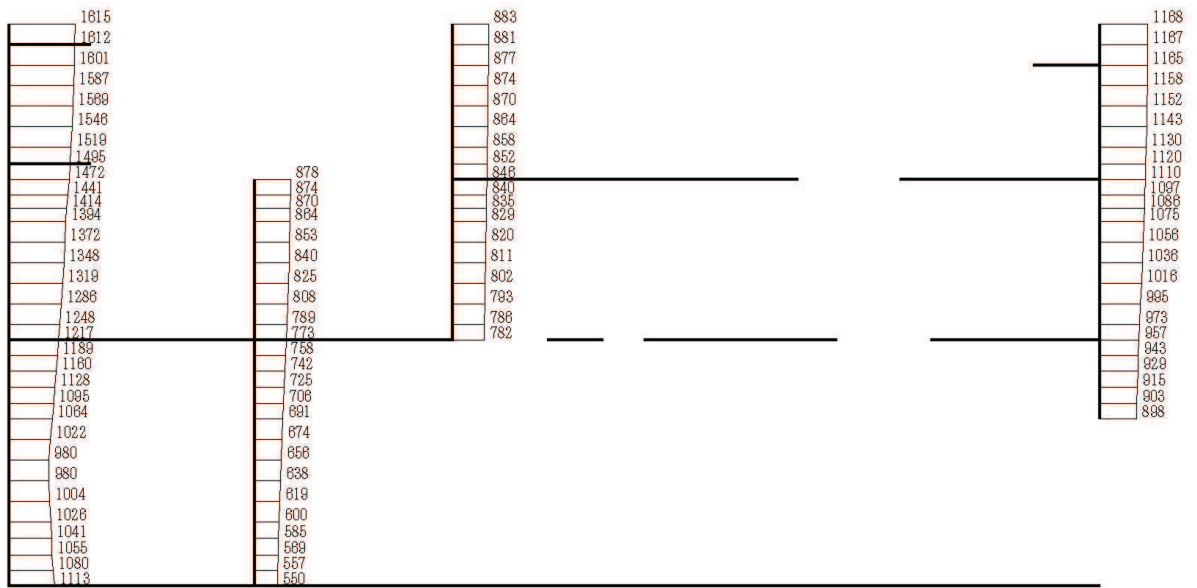
構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

図 1-15 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)





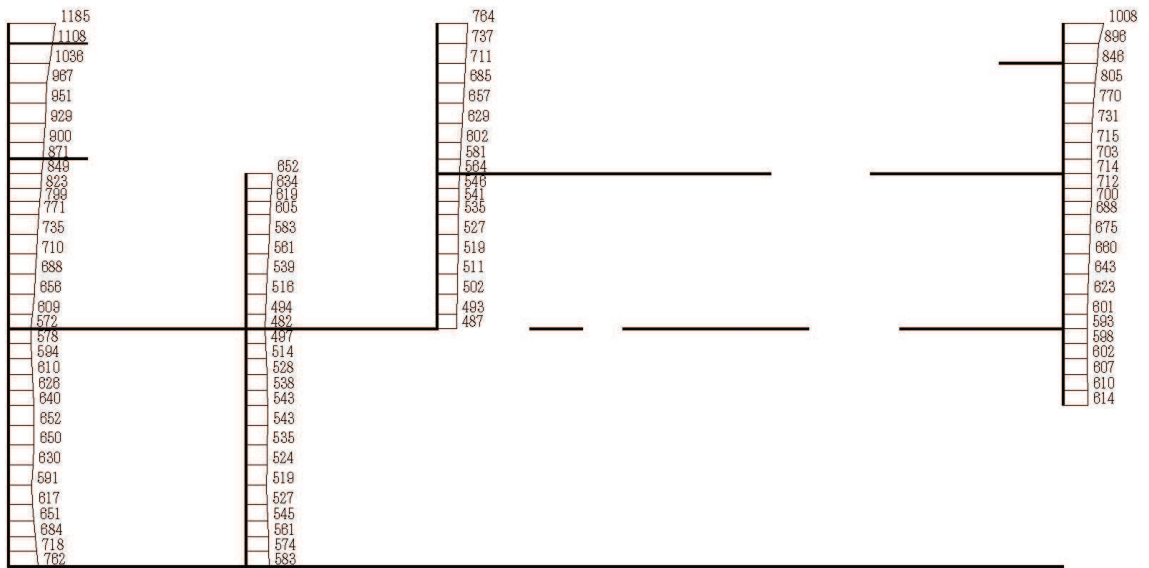
(a) S s - D 2 (++) 水平



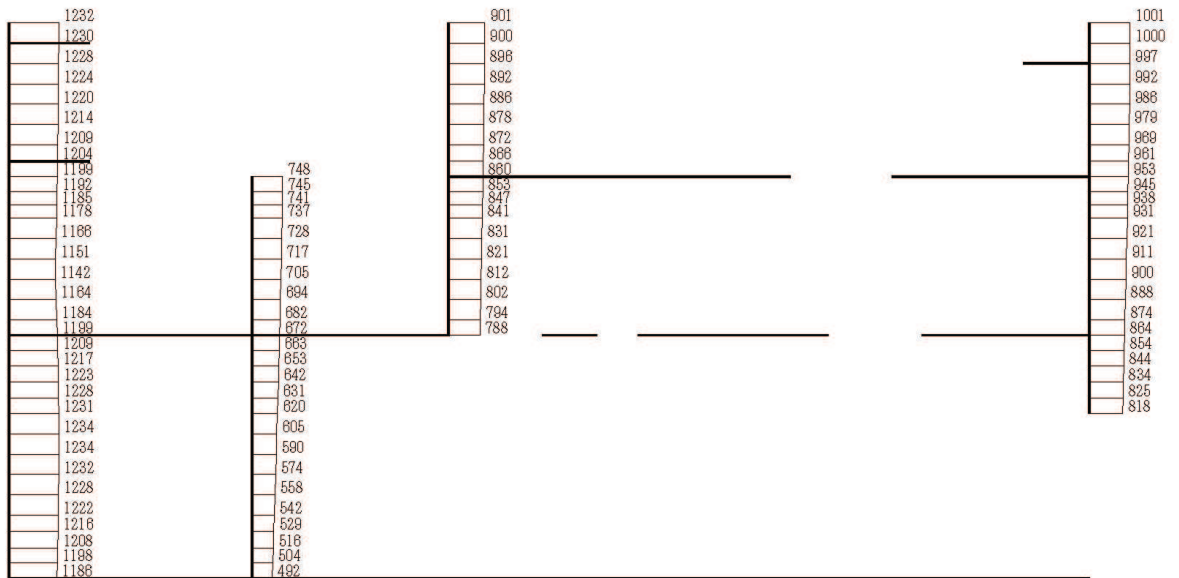
(b) S s - D 2 (++) 鉛直

構造スケール 0 2 (m)      応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

図 1-16 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)



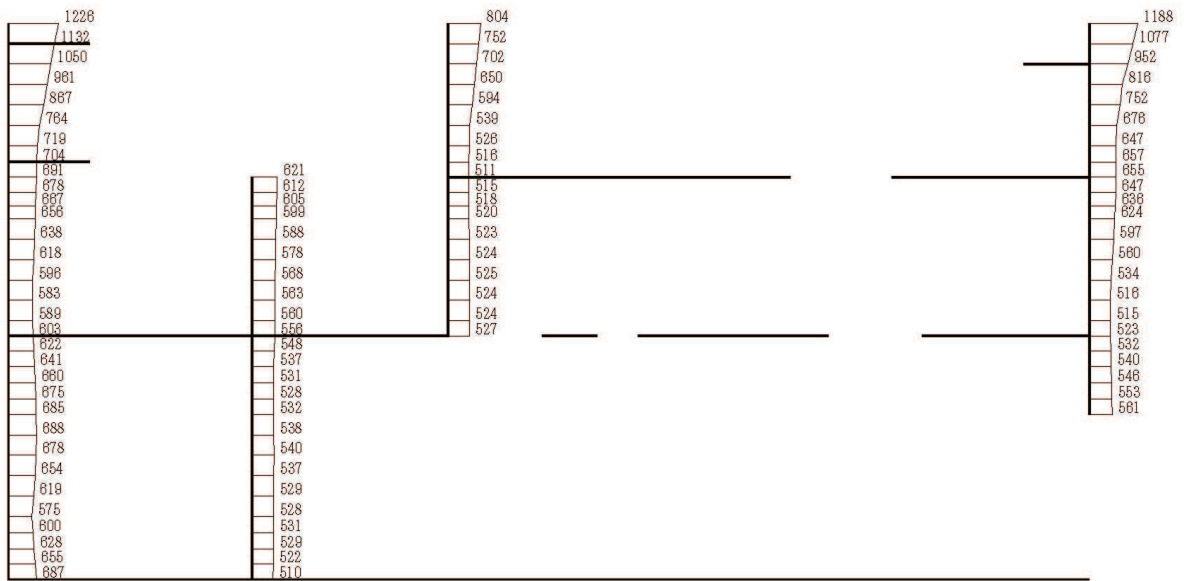
(a) S s - D 3 ( + + ) 水平



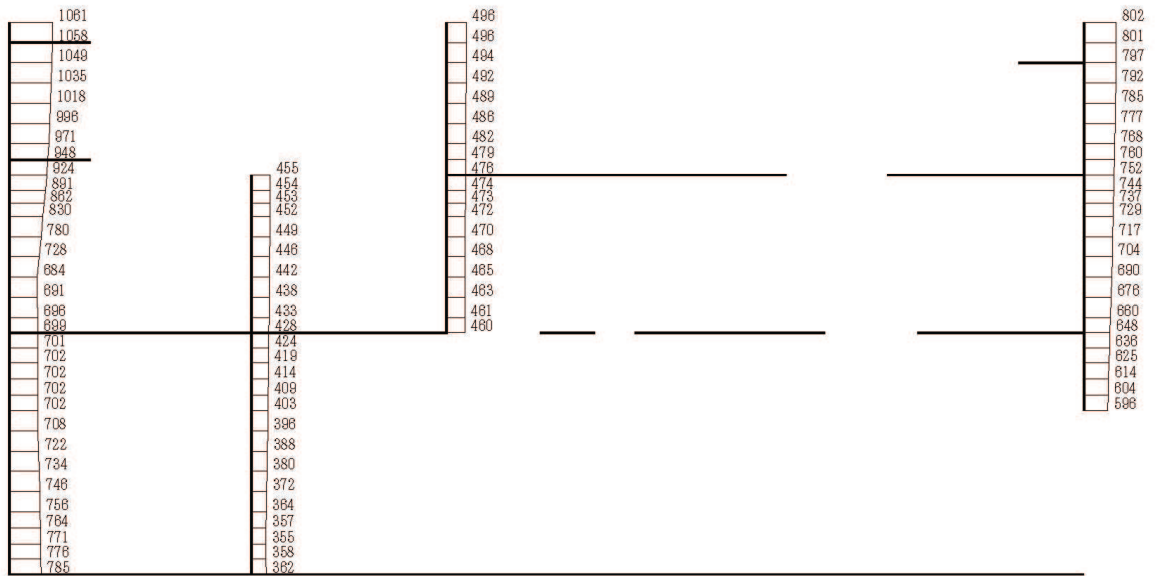
(b) S s - D 3 ( + + ) 鉛直

構造スケール 0 2 (m)      応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

図 1-17 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)



(a) S s - F 1 ( + + ) 水平

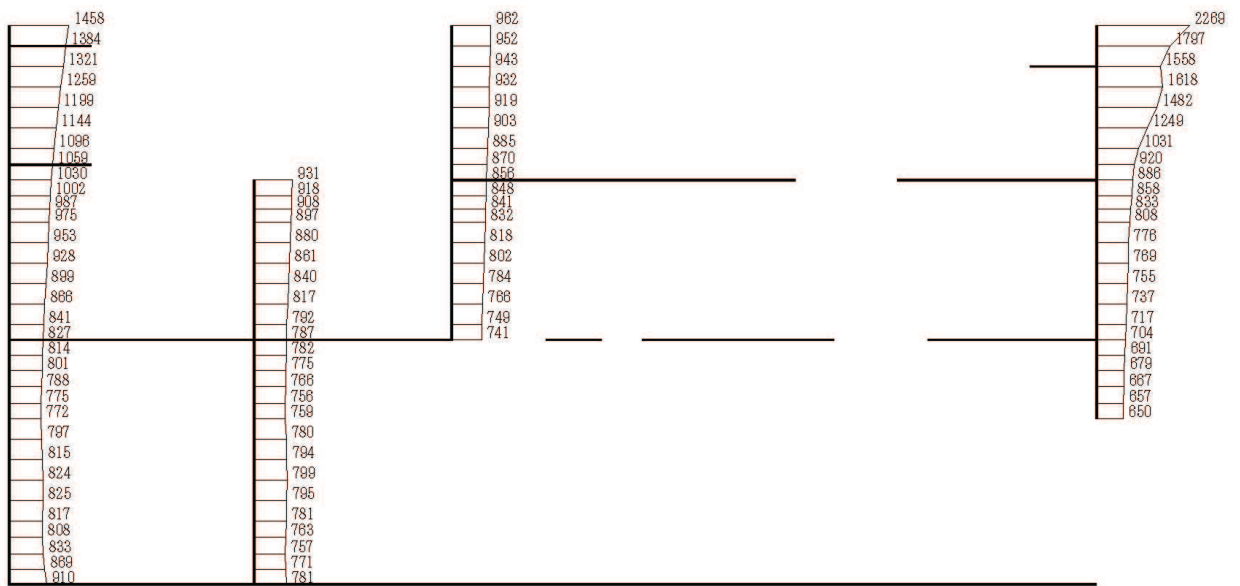


(b) S s - F 1 ( + + ) 鉛直

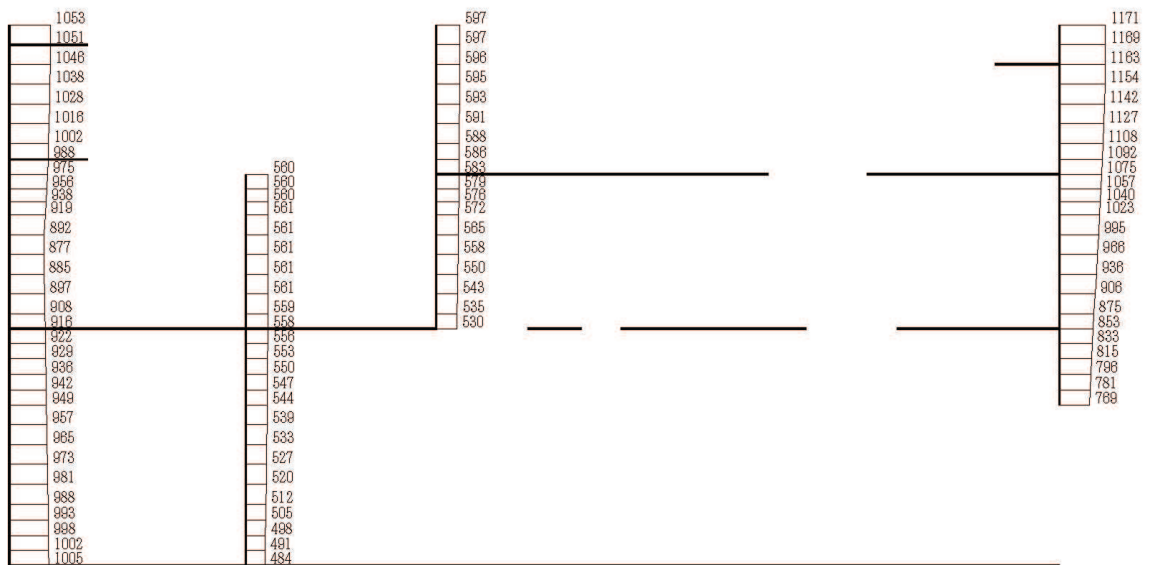
構造スケール 0 2 (m)      応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

図 1-18 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)





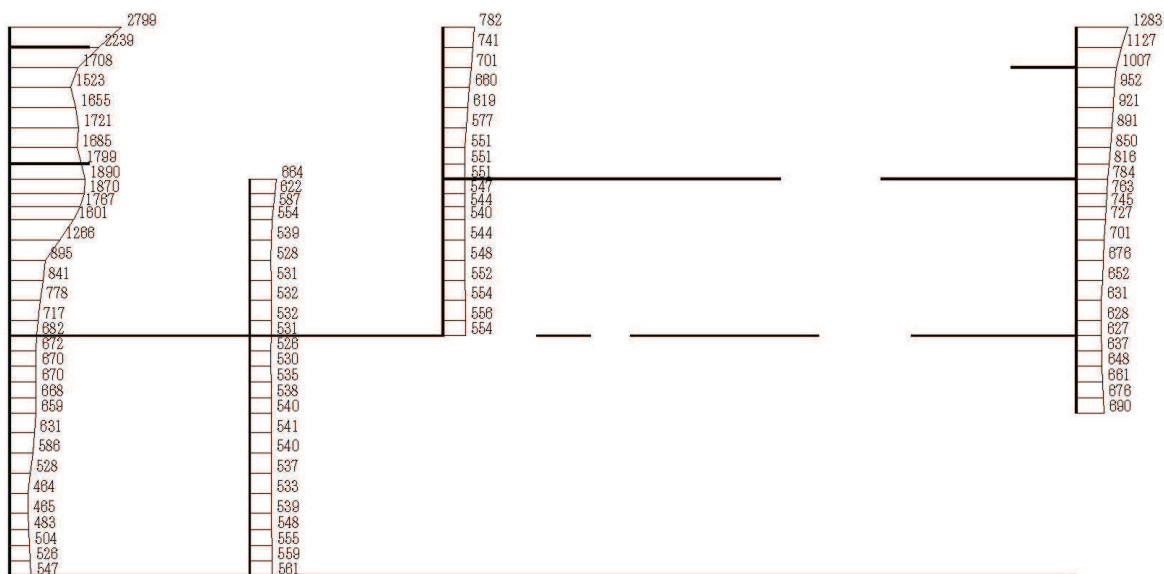
(a) S s - F 2 (++) 水平



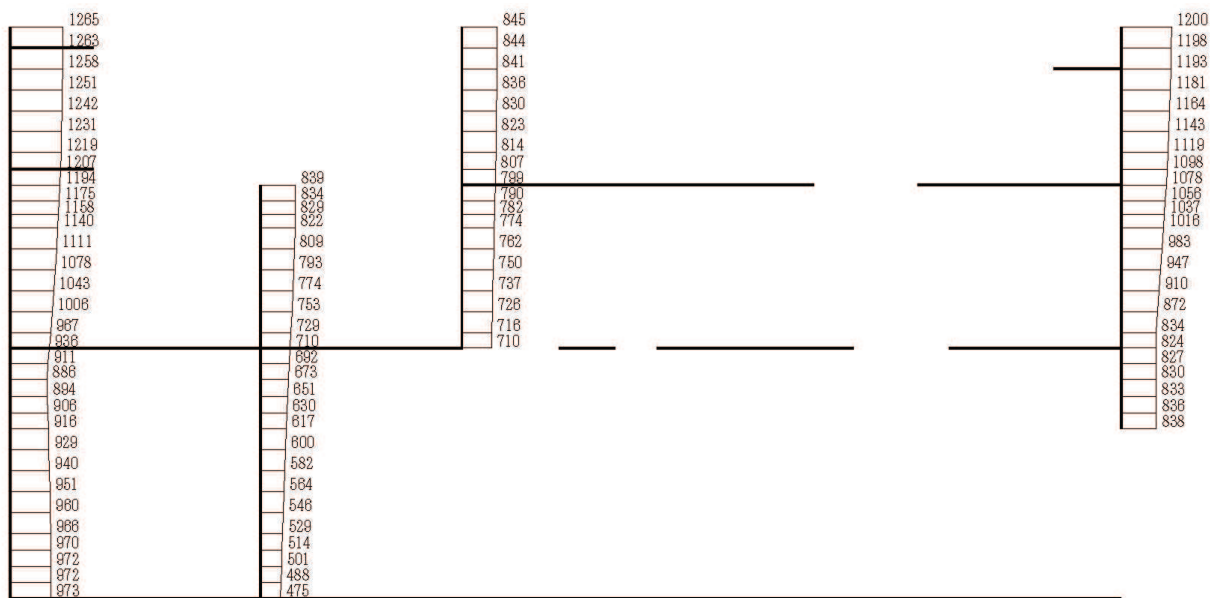
(b) S s - F 2 (++) 鉛直

構造スケール 0 2 (m)      応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

図 1-19 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)



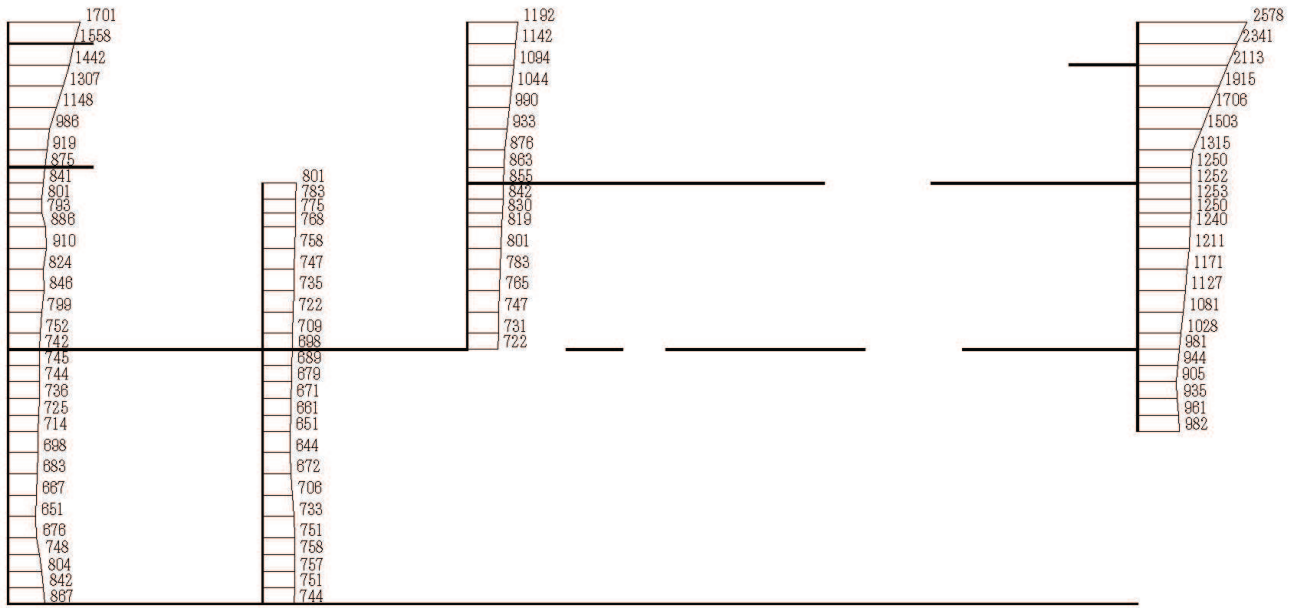
(a) S s - F 3 ( + + ) 水平



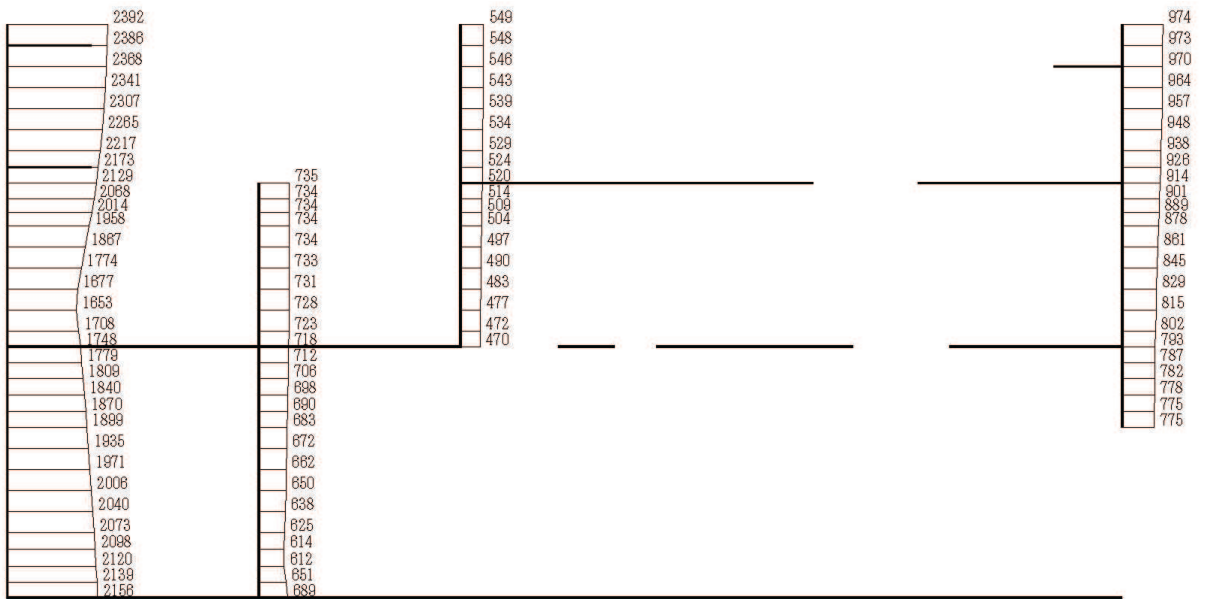
(b) S s - F 3 ( + + ) 鉛直

構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

図 1-20 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)



(a) S s - N 1 (++) 水平



(b) S s - N 1 (++) 鉛直

構造スケール 0 2 (m)      応答値スケール 0 1000 (cm/s<sup>2</sup>)

図 1-21 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)



## 参考資料 2 静的地震力に対する耐震評価

第 3 号機海水ポンプ室については、既工認において、C クラス施設に求められる静的地震力 ( $kh=0.16$ ) を上回る、As クラス用設計地震 (最大水平加速度  $375\text{cm/s}^2$ ) による地震力に対して、許容応力度法による耐震評価を実施している。

今回工認では、耐震補強として、導流壁の増厚、隔壁の追加等を実施することにより、既工認時よりも躯体の耐震性が向上していることから、静的地震力による評価は省略する。