

表 6-22(8) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)

(CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
②	S s - N 1	++	底版 [1]	7.66 7.65	546 μ	2000 μ	0.28
			中床版 [12]	7.66 7.65	738 μ	2000 μ	0.37
			側壁 [53]	7.66 7.65	749 μ	2000 μ	0.38
			隔壁 [113]	7.66 7.65	630 μ	2000 μ	0.32
			導流壁 [62]	7.66 7.65	978 μ	2000 μ	0.49
			妻壁 [77]	7.66 7.65	1367 μ	2000 μ	0.69
②	S s - N 1	- +	底版 [2]	7.53 7.53	539 μ	2000 μ	0.27
			中床版 [13]	7.65 7.64	713 μ	2000 μ	0.36
			側壁 [43]	7.65 7.64	768 μ	2000 μ	0.39
			隔壁 [114]	7.53 7.53	611 μ	2000 μ	0.31
			導流壁 [64]	7.53 7.53	939 μ	2000 μ	0.47
			妻壁 [78]	7.65 7.64	1280 μ	2000 μ	0.64

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(9) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)

(CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
③	S s - N 1	++	底版	1 7.67 7.65	534 μ	2000 μ	0.27
			中床版	12 7.67 7.65	711 μ	2000 μ	0.36
			側壁	53 7.67 7.65	718 μ	2000 μ	0.36
			隔壁	113 7.67 7.65	622 μ	2000 μ	0.32
			導流壁	62 7.67 7.65	962 μ	2000 μ	0.49
			妻壁	77 7.67 7.65	1332 μ	2000 μ	0.67
③	S s - N 1	- +	底版	2 7.53 7.53	549 μ	2000 μ	0.28
			中床版	13 7.65 7.64	728 μ	2000 μ	0.37
			側壁	43 7.65 7.64	796 μ	2000 μ	0.40
			隔壁	114 7.53 7.53	621 μ	2000 μ	0.32
			導流壁	64 7.53 7.53	953 μ	2000 μ	0.48
			妻壁	78 7.65 7.64	1311 μ	2000 μ	0.66

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(10) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
④	S s - N 1	++	底版	1 7.65 7.63	386 μ	2000 μ	0.20
			中床版	12 7.65 7.63	489 μ	2000 μ	0.25
			側壁	53 7.65 7.63	502 μ	2000 μ	0.26
			隔壁	113 7.65 7.63	348 μ	2000 μ	0.18
			導流壁	62 7.65 7.63	678 μ	2000 μ	0.34
			妻壁	77 7.65 7.63	796 μ	2000 μ	0.40
④	S s - N 1	- +	底版	2 7.64 7.63	388 μ	2000 μ	0.20
			中床版	13 7.64 7.63	485 μ	2000 μ	0.25
			側壁	43 7.64 7.63	550 μ	2000 μ	0.28
			隔壁	114 7.64 7.63	334 μ	2000 μ	0.17
			導流壁	64 7.64 7.63	653 μ	2000 μ	0.33
			妻壁	78 7.64 7.63	773 μ	2000 μ	0.39

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(11) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - D 1	++	底版	2 45.44 45.43	531 μ	2000 μ	0.27
			中床版	13 45.44 45.43	741 μ	2000 μ	0.38
			側壁	43 45.44 45.43	747 μ	2000 μ	0.38
			隔壁	114 45.44 45.43	635 μ	2000 μ	0.32
			導流壁	64 45.44 45.43	935 μ	2000 μ	0.47
			妻壁	78 45.44 45.43	1278 μ	2000 μ	0.64
		- +	底版	1 45.44 45.43	544 μ	2000 μ	0.28
			中床版	12 45.44 45.43	753 μ	2000 μ	0.38
			側壁	53 45.44 45.43	748 μ	2000 μ	0.38
			隔壁	113 45.44 45.43	622 μ	2000 μ	0.32
			導流壁	62 45.44 45.43	969 μ	2000 μ	0.49
			妻壁	77 45.44 45.43	1328 μ	2000 μ	0.67

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(12) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - D 2	++	底版	2 13.44 13.43	454 μ	2000 μ	0.23
			中床版	12 13.44 13.43	658 μ	2000 μ	0.33
			側壁	43 13.47 13.45	688 μ	2000 μ	0.35
			隔壁	114 13.44 13.43	560 μ	2000 μ	0.28
			導流壁	64 13.44 13.43	815 μ	2000 μ	0.41
			妻壁	78 13.44 13.43	1078 μ	2000 μ	0.54
		- +	底版	1 13.46 13.44	447 μ	2000 μ	0.23
			中床版	12 13.46 13.44	645 μ	2000 μ	0.33
			側壁	53 13.46 13.44	659 μ	2000 μ	0.33
			隔壁	113 13.46 13.44	550 μ	2000 μ	0.28
			導流壁	62 13.46 13.44	809 μ	2000 μ	0.41
			妻壁	77 13.46 13.44	1100 μ	2000 μ	0.55

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(13) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - D 3	++	底版	2 15.63 15.62	282 μ	2000 μ	0.15
			中床版	12 15.63 15.62	384 μ	2000 μ	0.20
			側壁	43 15.63 15.62	352 μ	2000 μ	0.18
			隔壁	114 15.63 15.62	292 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	64 15.63 15.62	485 μ	2000 μ	0.25
			妻壁	78 15.63 15.62	580 μ	2000 μ	0.29
		- +	底版	1 15.62 15.61	377 μ	2000 μ	0.19
			中床版	13 15.62 15.61	470 μ	2000 μ	0.24
			側壁	53 15.62 15.61	465 μ	2000 μ	0.24
			隔壁	113 15.62 15.61	425 μ	2000 μ	0.22
			導流壁	62 15.62 15.61	633 μ	2000 μ	0.32
			妻壁	77 15.62 15.61	773 μ	2000 μ	0.39

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(14) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) *2	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - F 1	++	底版	1 26.06 26.06	378 μ	2000 μ	0.19
			中床版	13 26.06 26.06	495 μ	2000 μ	0.25
			側壁	43 22.30 22.29	504 μ	2000 μ	0.26
			隔壁	114 22.30 22.29	447 μ	2000 μ	0.23
			導流壁	64 22.30 22.29	652 μ	2000 μ	0.33
			妻壁	78 22.30 22.29	791 μ	2000 μ	0.40
		- +	底版	2 18.92 18.92	390 μ	2000 μ	0.20
			中床版	13 18.92 18.92	531 μ	2000 μ	0.27
			側壁	43 26.10 26.09	550 μ	2000 μ	0.28
			隔壁	114 18.92 18.92	470 μ	2000 μ	0.24
			導流壁	64 18.92 18.92	663 μ	2000 μ	0.34
			妻壁	78 18.92 18.92	814 μ	2000 μ	0.41

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(15) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - F 2	++	底版	2 28.49 28.49	418 μ	2000 μ	0.21
			中床版	13 28.49 28.49	510 μ	2000 μ	0.26
			側壁	43 28.49 28.49	576 μ	2000 μ	0.29
			隔壁	114 28.47 28.46	491 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	64 28.49 28.49	681 μ	2000 μ	0.35
			妻壁	78 28.49 28.49	864 μ	2000 μ	0.44
		- +	底版	1 28.46 28.45	413 μ	2000 μ	0.21
			中床版	13 28.47 28.46	531 μ	2000 μ	0.27
			側壁	53 28.47 28.46	519 μ	2000 μ	0.26
			隔壁	113 28.46 28.45	522 μ	2000 μ	0.27
			導流壁	62 28.46 28.45	740 μ	2000 μ	0.37
			妻壁	77 28.47 28.46	906 μ	2000 μ	0.46

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(16) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - F 3	++	底版	26.87 26.86	394 μ	2000 μ	0.20
			中床版	26.87 26.86	526 μ	2000 μ	0.27
			側壁	26.87 26.86	490 μ	2000 μ	0.25
			隔壁	26.87 26.86	456 μ	2000 μ	0.23
			導流壁	26.87 26.86	650 μ	2000 μ	0.33
			妻壁	26.87 26.86	800 μ	2000 μ	0.40
		- +	底版	26.87 26.86	399 μ	2000 μ	0.20
			中床版	26.87 26.86	540 μ	2000 μ	0.27
			側壁	26.87 26.86	504 μ	2000 μ	0.26
			隔壁	26.87 26.86	486 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	26.87 26.86	684 μ	2000 μ	0.35
			妻壁	26.87 26.86	842 μ	2000 μ	0.43

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(17) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - N 1	++	底版	1 7.56 7.55	542 μ	2000 μ	0.28
			中床版	13 7.56 7.55	705 μ	2000 μ	0.36
			側壁	53 7.56 7.55	699 μ	2000 μ	0.35
			隔壁	113 7.56 7.55	648 μ	2000 μ	0.33
			導流壁	62 7.56 7.55	956 μ	2000 μ	0.48
			妻壁	77 7.56 7.55	1300 μ	2000 μ	0.65
		- +	底版	2 7.56 7.55	536 μ	2000 μ	0.27
			中床版	12 7.55 7.55	683 μ	2000 μ	0.35
			側壁	43 7.55 7.55	690 μ	2000 μ	0.35
			隔壁	114 7.55 7.55	616 μ	2000 μ	0.41
			導流壁	64 7.55 7.55	920 μ	2000 μ	0.46
			妻壁	78 7.55 7.55	1233 μ	2000 μ	0.62

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(18) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑦	S s - D 2	++	底版	13.44 13.43	458 μ	2000 μ	0.23
			中床版	13.44 13.43	665 μ	2000 μ	0.34
			側壁	13.47 13.45	686 μ	2000 μ	0.35
			隔壁	13.44 13.43	566 μ	2000 μ	0.29
			導流壁	13.44 13.43	826 μ	2000 μ	0.42
			妻壁	13.44 13.43	1096 μ	2000 μ	0.55
⑦	S s - N 1	- +	底版	7.55 7.55	533 μ	2000 μ	0.27
			中床版	7.55 7.55	677 μ	2000 μ	0.34
			側壁	7.55 7.55	690 μ	2000 μ	0.35
			隔壁	7.55 7.55	615 μ	2000 μ	0.31
			導流壁	7.55 7.55	915 μ	2000 μ	0.46
			妻壁	7.55 7.55	1227 μ	2000 μ	0.62

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(19) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑧	S s - D 2	++	底版	2 13.44 13.43	458 μ	2000 μ	0.23
			中床版	13 13.47 13.45	664 μ	2000 μ	0.34
			側壁	43 13.47 13.45	710 μ	2000 μ	0.36
			隔壁	114 13.44 13.43	566 μ	2000 μ	0.29
			導流壁	64 13.44 13.43	826 μ	2000 μ	0.42
			妻壁	78 13.47 13.45	1102 μ	2000 μ	0.56
⑧	S s - N 1	- +	底版	2 7.55 7.54	545 μ	2000 μ	0.28
			中床版	12 7.55 7.54	693 μ	2000 μ	0.35
			側壁	43 7.55 7.54	716 μ	2000 μ	0.36
			隔壁	114 7.55 7.54	644 μ	2000 μ	0.33
			導流壁	64 7.55 7.54	942 μ	2000 μ	0.48
			妻壁	78 7.55 7.54	1278 μ	2000 μ	0.64

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(20) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑨	S s - D 2	++	底版	2 13.43 13.43	305 μ	2000 μ	0.16
			中床版	12 13.43 13.43	414 μ	2000 μ	0.21
			側壁	43 13.43 13.43	400 μ	2000 μ	0.20
			隔壁	114 13.43 13.43	305 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	64 13.43 13.43	552 μ	2000 μ	0.28
			妻壁	78 13.43 13.43	648 μ	2000 μ	0.33
⑨	S s - N 1	- +	底版	2 7.55 7.54	354 μ	2000 μ	0.18
			中床版	13 7.55 7.54	413 μ	2000 μ	0.21
			側壁	43 7.55 7.54	419 μ	2000 μ	0.21
			隔壁	114 7.55 7.54	326 μ	2000 μ	0.17
			導流壁	64 7.55 7.54	581 μ	2000 μ	0.30
			妻壁	78 7.55 7.54	687 μ	2000 μ	0.35

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$	
①	S s - D 1	++	底版	32.30 32.30	651 μ	1725 μ	0.38
			中床版	32.30 32.30	1174 μ	1725 μ	0.69
			側壁	32.30 32.29	509 μ	1725 μ	0.30
			隔壁	32.30 32.29	693 μ	1725 μ	0.41
			導流壁	32.30 32.30	1091 μ	1725 μ	0.64
			妻壁	32.30 32.30	459 μ	1725 μ	0.27
		- +	底版	32.30 32.29	605 μ	1725 μ	0.36
			中床版	32.30 32.29	1070 μ	1725 μ	0.63
			側壁	32.30 32.29	588 μ	1725 μ	0.35
			隔壁	32.30 32.29	621 μ	1725 μ	0.36
			導流壁	32.30 32.29	1034 μ	1725 μ	0.60
			妻壁	32.30 32.29	456 μ	1725 μ	0.27

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
① S s - D 2	++	底版	2 13.41 13.40	537 μ	1725 μ	0.32
		中床版	11 13.56 13.56	988 μ	1725 μ	0.58
		側壁	43 13.56 13.56	557 μ	1725 μ	0.33
		隔壁	111 13.56 13.56	788 μ	1725 μ	0.46
		導流壁	63 13.41 13.40	850 μ	1725 μ	0.50
		妻壁	79 13.56 13.56	574 μ	1725 μ	0.34
	- +	底版	2 13.56 13.56	556 μ	1725 μ	0.33
		中床版	14 13.56 13.56	1032 μ	1725 μ	0.60
		側壁	53 13.56 13.56	497 μ	1725 μ	0.29
		隔壁	112 13.54 13.55	729 μ	1725 μ	0.43
		導流壁	63 13.56 13.56	861 μ	1725 μ	0.50
		妻壁	76 13.56 13.56	536 μ	1725 μ	0.32

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
① S s - D 3	++	底版	2 15.63 15.57	405 μ	1725 μ	0.24
		中床版	14 15.59 15.59	743 μ	1725 μ	0.44
		側壁	53 30.17 30.15	302 μ	1725 μ	0.18
		隔壁	112 15.59 15.59	413 μ	1725 μ	0.24
		導流壁	63 15.59 15.59	706 μ	1725 μ	0.41
		妻壁	77 15.59 15.59	278 μ	1725 μ	0.17
	- +	底版	2 29.73 29.71	369 μ	1725 μ	0.22
		中床版	14 29.73 29.71	630 μ	1725 μ	0.37
		側壁	43 13.25 13.25	317 μ	1725 μ	0.19
		隔壁	111 30.16 30.15	376 μ	1725 μ	0.22
		導流壁	63 30.16 30.15	700 μ	1725 μ	0.41
		妻壁	78 30.16 30.15	262 μ	1725 μ	0.16

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
① S s - F 1	++	底版	2 15.96 15.95	322 μ	1725 μ	0.19
		中床版	14 15.96 15.95	509 μ	1725 μ	0.30
		側壁	53 15.96 15.95	255 μ	1725 μ	0.15
		隔壁	112 22.30 22.31	166 μ	1725 μ	0.10
		導流壁	63 15.96 15.95	614 μ	1725 μ	0.36
		妻壁	77 15.96 15.95	207 μ	1725 μ	0.12
	- +	底版	2 22.70 22.69	424 μ	1725 μ	0.25
		中床版	14 22.70 22.69	788 μ	1725 μ	0.46
		側壁	53 22.69 22.68	269 μ	1725 μ	0.16
		隔壁	112 22.70 22.69	398 μ	1725 μ	0.24
		導流壁	63 22.70 22.69	659 μ	1725 μ	0.39
		妻壁	77 22.70 22.69	311 μ	1725 μ	0.19

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(5) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
① S s - F 2	++	底版	2 28.46 28.47	462 μ	1725 μ	0.27
		中床版	14 28.49 28.48	964 μ	1725 μ	0.56
		側壁	53 28.49 28.48	366 μ	1725 μ	0.22
		隔壁	113 28.49 28.48	437 μ	1725 μ	0.26
		導流壁	62 28.49 28.48	874 μ	1725 μ	0.51
		妻壁	73 28.49 28.48	393 μ	1725 μ	0.23
	- +	底版	1 28.49 28.48	500 μ	1725 μ	0.29
		中床版	11 28.49 28.48	1053 μ	1725 μ	0.62
		側壁	43 28.49 28.48	363 μ	1725 μ	0.22
		隔壁	114 28.49 28.48	450 μ	1725 μ	0.27
		導流壁	64 28.49 28.48	1030 μ	1725 μ	0.60
		妻壁	74 28.49 28.48	419 μ	1725 μ	0.25

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(6) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
① S s - F 3	++	底版	26.86 26.84	521 μ	1725 μ	0.31
		中床版	26.91 26.84	827 μ	1725 μ	0.48
		側壁	26.86 26.84	360 μ	1725 μ	0.21
		隔壁	26.84 26.83	525 μ	1725 μ	0.31
		導流壁	26.84 26.83	832 μ	1725 μ	0.49
		妻壁	26.84 26.83	315 μ	1725 μ	0.19
	- +	底版	26.85 26.83	400 μ	1725 μ	0.24
		中床版	26.84 26.83	644 μ	1725 μ	0.38
		側壁	26.85 26.83	392 μ	1725 μ	0.23
		隔壁	26.84 26.83	479 μ	1725 μ	0.28
		導流壁	26.84 26.83	804 μ	1725 μ	0.47
		妻壁	26.84 26.83	320 μ	1725 μ	0.19

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(7) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$	
①	S s - N 1	++	底版	1 7.54 7.53	777 μ	1725 μ	0.46
			中床版	11 7.66 7.65	1368 μ	1725 μ	0.80
			側壁	43 7.53 7.52	808 μ	1725 μ	0.47
			隔壁	111 7.54 7.53	765 μ	1725 μ	0.45
			導流壁	63 7.66 7.65	1208 μ	1725 μ	0.71
			妻壁	75 7.66 7.65	587 μ	1725 μ	0.35
		- +	底版	2 7.65 7.64	846 μ	1725 μ	0.50
			中床版	14 7.65 7.64	1460 μ	1725 μ	0.85
			側壁	53 7.53 7.53	714 μ	1725 μ	0.42
			隔壁	112 7.53 7.53	786 μ	1725 μ	0.46
			導流壁	62 7.53 7.53	1226 μ	1725 μ	0.72
			妻壁	74 7.65 7.64	591 μ	1725 μ	0.35

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(8) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
②	S s - N 1	++	底版	1 7.54 7.53	768 μ	1725 μ	0.45
			中床版	11 7.66 7.65	1397 μ	1725 μ	0.81
			側壁	43 7.53 7.52	784 μ	1725 μ	0.46
			隔壁	111 7.54 7.53	754 μ	1725 μ	0.44
			導流壁	63 7.66 7.65	1206 μ	1725 μ	0.70
			妻壁	75 7.66 7.65	594 μ	1725 μ	0.35
②	S s - N 1	- +	底版	2 7.65 7.64	801 μ	1725 μ	0.47
			中床版	14 7.65 7.64	1418 μ	1725 μ	0.83
			側壁	53 7.53 7.53	688 μ	1725 μ	0.40
			隔壁	112 7.53 7.53	768 μ	1725 μ	0.45
			導流壁	62 7.53 7.53	1166 μ	1725 μ	0.68
			妻壁	74 7.65 7.64	567 μ	1725 μ	0.33

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(9) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
③	S s - N 1	++	底版 [1]	7.54 7.53	767 μ	1725 μ	0.45
			中床版 [11]	7.67 7.65	1374 μ	1725 μ	0.80
			側壁 [43]	7.53 7.52	806 μ	1725 μ	0.47
			隔壁 [111]	7.54 7.53	768 μ	1725 μ	0.45
			導流壁 [63]	7.67 7.65	1192 μ	1725 μ	0.70
			妻壁 [77]	7.67 7.65	578 μ	1725 μ	0.34
③	S s - N 1	- +	底版 [2]	7.65 7.64	845 μ	1725 μ	0.49
			中床版 [14]	7.65 7.64	1461 μ	1725 μ	0.85
			側壁 [53]	7.53 7.53	702 μ	1725 μ	0.41
			隔壁 [112]	7.53 7.53	768 μ	1725 μ	0.45
			導流壁 [62]	7.65 7.64	1197 μ	1725 μ	0.70
			妻壁 [74]	7.65 7.64	590 μ	1725 μ	0.35

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(10) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
④	S s - N 1	++	底版	1 7.65 7.63	453 μ	1725 μ	0.27
			中床版	11 7.65 7.63	879 μ	1725 μ	0.51
			側壁	43 7.52 7.52	314 μ	1725 μ	0.19
			隔壁	111 7.65 7.63	309 μ	1725 μ	0.18
			導流壁	63 7.65 7.63	968 μ	1725 μ	0.57
			妻壁	78 7.65 7.63	306 μ	1725 μ	0.18
④	S s - N 1	- +	底版	2 7.53 7.52	484 μ	1725 μ	0.29
			中床版	14 7.64 7.63	1016 μ	1725 μ	0.59
			側壁	53 7.52 7.52	266 μ	1725 μ	0.16
			隔壁	112 7.64 7.63	507 μ	1725 μ	0.30
			導流壁	64 7.64 7.63	968 μ	1725 μ	0.57
			妻壁	78 7.64 7.63	304 μ	1725 μ	0.18

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表6-23(11) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - D 1	++	底版	2 45.44 45.43	707 μ	1725 μ	0.41
			中床版	14 45.44 45.43	1380 μ	1725 μ	0.80
			側壁	53 45.44 45.43	558 μ	1725 μ	0.33
			隔壁	112 45.44 45.43	534 μ	1725 μ	0.31
			導流壁	62 45.44 45.43	1522 μ	1725 μ	0.89
			妻壁	73 45.45 45.44	474 μ	1725 μ	0.28
		- +	底版	1 45.44 45.43	641 μ	1725 μ	0.38
			中床版	11 45.44 45.43	1354 μ	1725 μ	0.79
			側壁	43 45.44 45.43	630 μ	1725 μ	0.37
			隔壁	111 45.44 45.43	524 μ	1725 μ	0.31
			導流壁	64 45.44 45.43	1515 μ	1725 μ	0.88
			妻壁	74 45.44 45.43	496 μ	1725 μ	0.29

注記*1：評価位置は図6-28に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(12) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - D 2	++	底版	2 13.47 13.45	800 μ	1725 μ	0.47
			中床版	14 13.47 13.45	1433 μ	1725 μ	0.84
			側壁	53 13.44 13.43	838 μ	1725 μ	0.49
			隔壁	112 13.44 13.43	556 μ	1725 μ	0.33
			導流壁	62 13.44 13.43	1667 μ	1725 μ	0.97
			妻壁	82 13.44 13.43	839 μ	1725 μ	0.49
		- +	底版	1 13.46 13.44	642 μ	1725 μ	0.38
			中床版	11 13.46 13.44	1396 μ	1725 μ	0.81
			側壁	43 13.44 13.43	792 μ	1725 μ	0.46
			隔壁	112 13.44 13.43	657 μ	1725 μ	0.39
			導流壁	62 25.29 25.29	1216 μ	1725 μ	0.71
			妻壁	76 13.46 13.44	519 μ	1725 μ	0.31

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(13) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - D 3	++	底版	2 15.63 15.62	280 μ	1725 μ	0.17
			中床版	14 15.63 15.62	414 μ	1725 μ	0.24
			側壁	53 15.63 15.62	287 μ	1725 μ	0.17
			隔壁	112 15.61 15.61	182 μ	1725 μ	0.11
			導流壁	63 15.61 15.61	600 μ	1725 μ	0.35
			妻壁	77 15.61 15.61	180 μ	1725 μ	0.11
		- +	底版	1 15.62 15.61	408 μ	1725 μ	0.24
			中床版	11 15.62 15.61	779 μ	1725 μ	0.46
			側壁	43 15.63 15.63	297 μ	1725 μ	0.18
			隔壁	114 15.62 15.61	401 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	64 15.62 15.61	880 μ	1725 μ	0.52
			妻壁	78 15.62 15.61	287 μ	1725 μ	0.17

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(14) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - F 1	++	底版	2 22.30 22.29	485 μ	1725 μ	0.29
			中床版	14 22.30 22.29	939 μ	1725 μ	0.55
			側壁	43 26.10 26.08	333 μ	1725 μ	0.20
			隔壁	114 26.06 26.06	408 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	64 26.06 26.06	942 μ	1725 μ	0.55
			妻壁	73 22.30 22.29	347 μ	1725 μ	0.21
		- +	底版	2 26.10 26.09	489 μ	1725 μ	0.29
			中床版	14 26.10 26.09	1011 μ	1725 μ	0.59
			側壁	53 26.10 26.09	513 μ	1725 μ	0.30
			隔壁	113 18.92 18.92	417 μ	1725 μ	0.25
			導流壁	62 18.92 18.92	1091 μ	1725 μ	0.64
			妻壁	74 26.10 26.09	364 μ	1725 μ	0.22

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(15) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - F 2	++	底版	2 28.46 28.46	568 μ	1725 μ	0.33
			中床版	14 28.49 28.49	1066 μ	1725 μ	0.62
			側壁	53 28.47 28.46	370 μ	1725 μ	0.22
			隔壁	112 28.47 28.46	467 μ	1725 μ	0.28
			導流壁	62 28.49 28.49	942 μ	1725 μ	0.55
			妻壁	74 28.49 28.49	382 μ	1725 μ	0.23
		- +	底版	1 28.46 28.45	682 μ	1725 μ	0.40
			中床版	11 28.47 28.46	984 μ	1725 μ	0.58
			側壁	43 28.46 28.45	423 μ	1725 μ	0.25
			隔壁	111 28.47 28.46	605 μ	1725 μ	0.36
			導流壁	63 28.46 28.45	940 μ	1725 μ	0.55
			妻壁	74 28.47 28.46	380 μ	1725 μ	0.23

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(16) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - F 3	++	底版	26.87 26.86	454 μ	1725 μ	0.27
			中床版	26.90 26.88	834 μ	1725 μ	0.49
			側壁	26.87 26.86	420 μ	1725 μ	0.25
			隔壁	26.87 26.86	419 μ	1725 μ	0.25
			導流壁	26.87 26.86	1242 μ	1725 μ	0.72
			妻壁	26.87 26.86	286 μ	1725 μ	0.17
		- +	底版	26.87 26.86	450 μ	1725 μ	0.27
			中床版	26.87 26.86	749 μ	1725 μ	0.44
			側壁	26.87 26.86	406 μ	1725 μ	0.24
			隔壁	26.87 26.86	459 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	26.87 26.86	1158 μ	1725 μ	0.68
			妻壁	26.87 26.86	329 μ	1725 μ	0.20

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(17) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑥	S s - N 1	++	底版	1 7.56 7.55	898 μ	1725 μ	0.53
			中床版	11 7.56 7.55	1239 μ	1725 μ	0.72
			側壁	43 7.56 7.55	1030 μ	1725 μ	0.60
			隔壁	112 7.56 7.55	708 μ	1725 μ	0.42
			導流壁	64 7.56 7.55	1005 μ *4	1725 μ	0.59 *4
			妻壁	82 7.56 7.55	1017 μ	1725 μ	0.59
		- +	底版	2 7.55 7.55	791 μ	1725 μ	0.46
			中床版	14 7.59 7.53	1191 μ	1725 μ	0.70
			側壁	53 7.55 7.55	921 μ	1725 μ	0.54
			隔壁	112 7.55 7.55	676 μ	1725 μ	0.40
			導流壁	62 7.55 7.55	1125 μ *4	1725 μ	0.66 *4
			妻壁	82 7.55 7.55	1007 μ	1725 μ	0.59

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

*4：要素平均化後の値を示す。

表 6-23(18) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑦	S s - N 1	++	底版	13.47 13.45 [2]	796 μ	1725 μ	0.47
			中床版	13.47 13.45 [14]	1434 μ	1725 μ	0.84
			側壁	13.44 13.43 [53]	820 μ	1725 μ	0.48
			隔壁	13.44 13.43 [112]	568 μ	1725 μ	0.33
			導流壁	13.44 13.43 [62]	1667 μ	1725 μ	0.97
			妻壁	13.44 13.43 [82]	884 μ	1725 μ	0.52
⑦	S s - N 1	- +	底版	7.55 7.55 [2]	791 μ	1725 μ	0.46
			中床版	7.55 7.55 [14]	1168 μ	1725 μ	0.68
			側壁	7.55 7.55 [43]	868 μ	1725 μ	0.51
			隔壁	7.55 7.55 [112]	686 μ	1725 μ	0.40
			導流壁	7.55 7.55 [62]	1141 μ * ⁴	1725 μ	0.67 * ⁴
			妻壁	7.55 7.55 [82]	975 μ	1725 μ	0.57

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

*4：要素平均化後の値を示す。

表 6-23(19) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑧	S s - N 1	++	底版	2 13.47 13.45	856 μ	1725 μ	0.50
			中床版	14 13.47 13.45	1475 μ	1725 μ	0.86
			側壁	53 13.44 13.43	836 μ	1725 μ	0.49
			隔壁	112 13.44 13.43	562 μ	1725 μ	0.33
			導流壁	62 13.44 13.43	1650 μ	1725 μ	0.96
			妻壁	82 13.44 13.43	856 μ	1725 μ	0.50
⑧	S s - N 1	- +	底版	2 7.55 7.54	828 μ	1725 μ	0.48
			中床版	14 7.59 7.53	1320 μ	1725 μ	0.77
			側壁	53 7.55 7.54	878 μ	1725 μ	0.51
			隔壁	112 7.55 7.54	740 μ	1725 μ	0.43
			導流壁	62 7.55 7.54	1009 μ * ⁴	1725 μ	0.59 * ⁴
			妻壁	82 7.55 7.54	1002 μ	1725 μ	0.59

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

*4：要素平均化後の値を示す。

表 6-23(20) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 ひずみ ^{*3} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
⑨	S s - N 1	++	底版	2 13.43 13.43	380 μ	1725 μ	0.23
			中床版	14 13.45 13.44	606 μ	1725 μ	0.36
			側壁	53 13.43 13.43	376 μ	1725 μ	0.22
			隔壁	113 13.43 13.43	177 μ	1725 μ	0.11
			導流壁	62 13.43 13.43	879 μ	1725 μ	0.51
			妻壁	77 13.43 13.43	244 μ	1725 μ	0.15
⑨	S s - N 1	- +	底版	2 7.55 7.54	467 μ	1725 μ	0.28
			中床版	14 7.55 7.54	635 μ	1725 μ	0.37
			側壁	53 7.55 7.54	363 μ	1725 μ	0.22
			隔壁	112 7.58 7.53	172 μ	1725 μ	0.10
			導流壁	63 7.55 7.54	917 μ	1725 μ	0.54
			妻壁	77 7.55 7.54	243 μ	1725 μ	0.15

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

(2) 止水機能

鉄筋コンクリート部材の曲げ・軸力系の破壊に対する各部材での最大照査値について、表 6-24 及び表 6-25 に解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より、コンクリートの圧縮ひずみ及び主筋ひずみが、全ケースにおいて許容限界（コンクリートの圧縮ひずみ： 2000μ ， 主筋ひずみ： 1725μ ）を下回ることを確認した。

表 6-24(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
①	S s - D 1	底版	—	—	—	—
		中床版	20 32.30 32.30	341 μ	2000 μ	0.18
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	114 32.30 32.29	568 μ	2000 μ	0.29
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
	S s - D 2	底版	—	—	—	—
		中床版	19 32.30 32.29	321 μ	2000 μ	0.17
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	113 32.30 32.29	550 μ	2000 μ	0.28
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
①	S s - D 3	底版	—	—	—	—
		中床版	20 30.17 30.15	273 μ	2000 μ	0.14
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	114 15.59 15.59	393 μ	2000 μ	0.20
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
	S s - F 1	底版	—	—	—	—
		中床版	20 13.25 13.25	290 μ	2000 μ	0.15
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	113 30.16 30.15	384 μ	2000 μ	0.20
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
①	S s - F 2	底版	—	—	—	—
		中床版	20 28.49 28.48	359 μ	2000 μ	0.18
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	114 28.49 28.48	508 μ	2000 μ	0.26
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
	S s - F 3	底版	—	—	—	—
		中床版	19 28.49 28.48	345 μ	2000 μ	0.18
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	113 28.49 28.48	526 μ	2000 μ	0.27
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
①	S s - N 1	底版	—	—	—	—
		中床版	19 7.66 7.65	472 μ	2000 μ	0.24
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	113 7.66 7.65	620 μ	2000 μ	0.31
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
		底版	—	—	—	—
		中床版	20 7.65 7.64	515 μ	2000 μ	0.26
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	114 7.53 7.53	617 μ	2000 μ	0.31
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(5) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床版	19 7.66 7.65	471 μ	2000 μ 0.24
			側壁	—	—	—
			隔壁	113 7.66 7.65	630 μ	2000 μ 0.32
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
②	S s - N 1	-+	底版			
			中床版	20 7.65 7.64	496 μ	2000 μ 0.25
			側壁	—	—	—
			隔壁	114 7.53 7.52	611 μ	2000 μ 0.31
			導流壁			
			妻壁			
③	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床版	19 7.67 7.65	458 μ	2000 μ 0.23
			側壁	—	—	—
			隔壁	113 7.67 7.65	622 μ	2000 μ 0.32
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
③	S s - N 1	-+	底版	—	—	—
			中床版	20 7.65 7.64	514 μ	2000 μ 0.26
			側壁	—	—	—
			隔壁	114 7.53 7.53	621 μ	2000 μ 0.32
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(6) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—
			中床版	19 7.65 7.64	312 μ	2000 μ	0.16
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 7.65 7.63	348 μ	2000 μ	0.18
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
④	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—
			中床版	20 7.64 7.63	339 μ	2000 μ	0.17
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	114 7.64 7.63	334 μ	2000 μ	0.17
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(7) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - D 1	底版	—	—	—	—
		中床版	20 45.44 45.43	425 μ	2000 μ	0.22
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	114 45.44 45.43	635 μ	2000 μ	0.32
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
	S s - D 2	底版	—	—	—	—
		中床版	19 45.44 45.43	429 μ	2000 μ	0.22
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	113 45.44 45.43	622 μ	2000 μ	0.32
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(8) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - D 3	底版	—	—	—	—
		中床版	19 13.26 13.25	244 μ	2000 μ	0.13
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	114 15.63 15.62	292 μ	2000 μ	0.15
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
	S s - F 1	底版	—	—	—	—
		中床版	20 13.25 13.25	263 μ	2000 μ	0.14
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	113 15.62 15.61	425 μ	2000 μ	0.22
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(9) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - F 2	底版	—	—	—	—
		中床版	20 28.49 28.49	314 μ	2000 μ	0.16
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	114 28.47 28.46	491 μ	2000 μ	0.25
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
	S s - F 3	底版	—	—	—	—
		中床版	20 28.47 28.46	293 μ	2000 μ	0.15
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	113 28.46 28.45	522 μ	2000 μ	0.27
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(10) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—
			中床版	19 7.56 7.55	358 μ	2000 μ	0.18
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 7.56 7.55	648 μ	2000 μ	0.33
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	20 7.55 7.55	374 μ	2000 μ	0.19
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	114 7.55 7.55	616 μ	2000 μ	0.31
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(11) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
 (コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑦	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床版	20 13.47 13.45	380 μ	2000 μ 0.19
			側壁	—	—	—
			隔壁	114 13.44 13.43	566 μ	2000 μ 0.29
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑦	S s - N 1	-+	底版			
			中床版	20 7.55 7.55	374 μ	2000 μ 0.19
			側壁	—	—	—
			隔壁	114 7.55 7.55	615 μ	2000 μ 0.31
			導流壁			
			妻壁			
⑧	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床版	20 13.47 13.45	380 μ	2000 μ 0.19
			側壁	—	—	—
			隔壁	114 13.44 13.43	566 μ	2000 μ 0.29
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑧	S s - N 1	-+	底版	—	—	—
			中床版	20 7.55 7.54	389 μ	2000 μ 0.20
			側壁	—	—	—
			隔壁	114 7.55 7.54	644 μ	2000 μ 0.33
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(12) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
⑨	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—
			中床版	19 13.43 13.43	242 μ	2000 μ	0.13
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 13.43 13.43	305 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
⑨	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—
			中床版	19 7.55 7.54	232 μ	2000 μ	0.12
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	114 7.55 7.54	326 μ	2000 μ	0.17
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
①	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—
			中床版	19 32.30 32.29	615 μ	1725 μ	0.36
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 32.30 32.30	438 μ	1725 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	20 32.30 32.29	616 μ	1725 μ	0.36
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	114 32.31 32.30	414 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—
			中床版	20 13.56 13.56	622 μ	1725 μ	0.37
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 13.41 13.40	414 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	19 13.56 13.56	591 μ	1725 μ	0.35
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 13.56 13.56	411 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用ひずみ = 発生ひずみ × 構造解析係数 γ_a

表 6-25(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
①	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—
			中床版	20 15.63 15.57	305 μ	1725 μ	0.18
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 15.59 15.59	347 μ	1725 μ	0.21
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	20 30.16 30.15	348 μ	1725 μ	0.21
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 29.73 29.71	354 μ	1725 μ	0.21
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		S s - F 1	底版	—	—	—	—
			中床版	20 15.96 15.95	195 μ	1725 μ	0.12
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 15.96 15.95	104 μ	1725 μ	0.07
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	20 22.70 22.69	281 μ	1725 μ	0.17
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 22.69 22.68	317 μ	1725 μ	0.19
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
①	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—
			中床版	20 28.49 28.49	362 μ	1725 μ	0.21
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 28.49 28.48	437 μ	1725 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	19 28.49 28.48	352 μ	1725 μ	0.21
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	114 28.49 28.48	450 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		S s - F 3	底版	—	—	—	—
			中床版	19 26.84 26.83	489 μ	1725 μ	0.29
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 26.91 26.84	399 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	20 26.84 26.83	411 μ	1725 μ	0.24
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	114 26.85 26.83	383 μ	1725 μ	0.23
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用ひずみ = 発生ひずみ × 構造解析係数 γ_a

表 6-25(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
①	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	7.53 7.52	586 μ	1725 μ	0.34
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	7.66 7.65	455 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		- +	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	7.53 7.53	598 μ	1725 μ	0.35
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	7.53 7.53	470 μ	1725 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(5) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	7.54 7.53	594 μ	1725 μ	0.35
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	7.67 7.65	452 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
②	S s - N 1	- +	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	7.53 7.53	598 μ	1725 μ	0.35
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	7.53 7.53	468 μ	1725 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
③	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	7.54 7.53	588 μ	1725 μ	0.35
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	7.67 7.65	454 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
③	S s - N 1	- +	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	7.53 7.53	586 μ	1725 μ	0.34
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	7.53 7.53	464 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用ひずみ = 発生ひずみ × 構造解析係数 γ_a

表 6-25(6) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	7.52 7.52	316 μ	1725 μ	0.19
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	7.65 7.63	124 μ	1725 μ	0.08
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
④	S s - N 1	- +	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	7.53 7.52	305 μ	1725 μ	0.18
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	7.53 7.52	114 μ	1725 μ	0.07
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(7) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
(6)	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—
			中床版	20 45.45 45.44	345 μ	1725 μ	0.20
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 45.46 45.45	478 μ	1725 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	19 45.45 45.44	366 μ	1725 μ	0.22
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	114 45.45 45.45	473 μ	1725 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		S s - D 2	底版	—	—	—	—
			中床版	20 13.44 13.43	359 μ	1725 μ	0.21
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 13.44 13.43	502 μ	1725 μ	0.30
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	20 13.44 13.43	388 μ	1725 μ	0.23
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	114 13.41 13.41	466 μ	1725 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(8) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - D 3	底版	—	—	—	—
		中床版	19 8.82 8.82	94 μ	1725 μ	0.06
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	113 15.63 15.62	108 μ	1725 μ	0.07
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
	S s - F 1	底版	—	—	—	—
		中床版	19 13.25 13.25	216 μ	1725 μ	0.13
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	114 15.62 15.61	401 μ	1725 μ	0.24
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(9) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{1, 2}	時刻 (s) ³	照査用 ひずみ ⁴ ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - F 2	++	底版	—	—	—
			中床版	20 28.47 28.46	344 μ	1725 μ 0.20
			側壁	—	—	—
			隔壁	113 28.47 28.46	437 μ	1725 μ 0.26
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	-+	-	底版	—	—	—
			中床版	20 28.47 28.46	448 μ	1725 μ 0.26
			側壁	—	—	—
			隔壁	114 28.49 28.48	428 μ	1725 μ 0.25
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	S s - F 3	++	底版	—	—	—
			中床版	20 26.90 26.89	100 μ	1725 μ 0.06
			側壁	—	—	—
			隔壁	113 26.87 26.86	419 μ	1725 μ 0.25
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	-+	-	底版	—	—	—
			中床版	19 26.87 26.85	184 μ	1725 μ 0.11
			側壁	—	—	—
			隔壁	114 26.87 26.86	459 μ	1725 μ 0.27
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(10) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—
			中床版	20 7.56 7.55	460 μ	1725 μ	0.27
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	114 7.56 7.55	552 μ	1725 μ	0.32
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	19 7.55 7.55	365 μ	1725 μ	0.22
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 7.55 7.55	543 μ	1725 μ	0.32
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表6-25(11) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑦	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床版	20 13.44 13.43	366 μ	1725 μ 0.22
			側壁	—	—	—
			隔壁	113 13.45 13.44	515 μ	1725 μ 0.30
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑦	S s - N 1	-+	底版	—	—	—
			中床版	19 7.55 7.55	352 μ	1725 μ 0.21
			側壁	—	—	—
			隔壁	113 7.55 7.55	544 μ	1725 μ 0.32
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑧	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床版	20 13.44 13.43	369 μ	1725 μ 0.22
			側壁	—	—	—
			隔壁	113 13.44 13.43	504 μ	1725 μ 0.30
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑧	S s - N 1	-+	底版	—	—	—
			中床版	19 7.55 7.54	437 μ	1725 μ 0.26
			側壁	—	—	—
			隔壁	113 7.55 7.54	536 μ	1725 μ 0.32
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図6-28に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図6-41に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(12) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑨	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—
			中床版	20 13.43 13.43	99 μ	1725 μ	0.06
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 13.43 13.43	177 μ	1725 μ	0.11
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
⑨	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—
			中床版	20 7.55 7.54	83 μ	1725 μ	0.05
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	113 7.55 7.54	167 μ	1725 μ	0.10
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

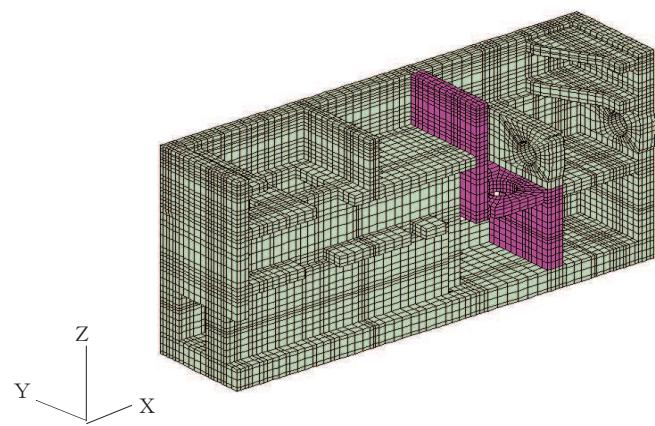
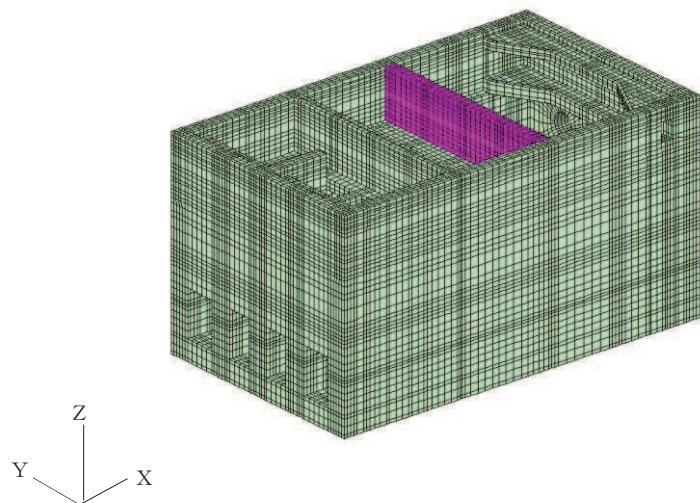


図 6-41 止水機能が要求される部材の範囲

(3) S クラスの施設を支持する機能

鉄筋コンクリート部材の曲げ・軸力系の破壊に対する各部材での最大照査値について、表 6-26 及び表 6-27 に解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より、コンクリートの圧縮ひずみ及び主筋ひずみが、全ケースにおいて許容限界（コンクリートの圧縮ひずみ： 2000μ ， 主筋ひずみ： 1725μ ）を下回ることを確認した。

表 6-26(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
①	S s - D 1	++	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	103 32.30 32.29	363 μ	2000 μ 0.19
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	- +	-	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	104 32.30 32.29	360 μ	2000 μ 0.18
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	104 13.56 13.56	328 μ	2000 μ 0.17
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	- +	-	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	103 13.56 13.56	309 μ	2000 μ 0.16
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用ひずみ = 発生ひずみ × 構造解析係数 γ_a

表 6-26(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
①	S s - D 3	++	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	105 30.17 30.15	244 μ	2000 μ 0.13
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	- +	- +	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	103 30.16 30.15	249 μ	2000 μ 0.13
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
②	S s - F 1	++	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	105 22.30 22.32	208 μ	2000 μ 0.11
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	- +	- +	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	104 22.70 22.69	208 μ	2000 μ 0.11
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用ひずみ = 発生ひずみ × 構造解析係数 γ_a

表 6-26(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
①	S s - F 2	底版	—	—	—	—
		中床版	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	105 28.49 28.49	326 μ	2000 μ	0.17
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
	S s - F 3	底版	—	—	—	—
		中床版	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103 28.49 28.48	311 μ	2000 μ	0.16
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用ひずみ = 発生ひずみ × 構造解析係数 γ_a

表 6-26(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{1, 2}		時刻 (s) ³	照査用 ひずみ ⁴ ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
①	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	7.66 7.65	516 μ	2000 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	7.65 7.64	576 μ	2000 μ	0.29
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(5) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	102 7.66 7.65	521 μ	2000 μ 0.27
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
②	S s - N 1	-+	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	105 7.65 7.64	555 μ	2000 μ 0.28
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
③	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	102 7.67 7.65	494 μ	2000 μ 0.25
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
③	S s - N 1	-+	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	105 7.65 7.64	576 μ	2000 μ 0.29
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用ひずみ = 発生ひずみ × 構造解析係数 γ_a

表 6-26(6) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	102 7.65 7.64	270 μ	2000 μ 0.14
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
④	S s - N 1	-+	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	105 7.64 7.63	297 μ	2000 μ 0.15
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(7) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - D 1	++	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	105 45.45 45.44	440 μ	2000 μ
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	- +	-	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	102 45.44 45.43	426 μ	2000 μ
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	105 13.47 13.45	358 μ	2000 μ
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	- +	-	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	102 13.46 13.44	316 μ	2000 μ
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用ひずみ = 発生ひずみ × 構造解析係数 γ_a

表 6-26(8) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
 (コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
⑥	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	101 15.70 15.69	206 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
	- +	- +	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	102 15.62 15.61	231 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
	S s - F 1	- +	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	105 22.30 22.29	274 μ	2000 μ	0.14
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(9) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
 (コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
⑥	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	105 28.49 28.49	292 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
	- +	-	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	103 28.49 28.48	278 μ	2000 μ	0.14
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	105 26.90 26.88	264 μ	2000 μ	0.14
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
	- +	-	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	102 26.87 26.85	260 μ	2000 μ	0.13
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(10) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
 (コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	103 7.56 7.55	336 μ	2000 μ	0.17
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	105 7.55 7.55	318 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(11) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）

(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑦	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	105 13.47 13.45	359 μ	2000 μ 0.18
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑦	S s - N 1	-+	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	105 7.55 7.55	318 μ	2000 μ 0.16
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑧	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	105 13.47 13.45	362 μ	2000 μ 0.19
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑧	S s - N 1	-+	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	105 7.55 7.54	358 μ	2000 μ 0.18
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(12) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
 (コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
⑨	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	105 13.43 13.43	214 μ	2000 μ 0.11
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑨	S s - N 1	-+	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	101 7.78 7.78	203 μ	2000 μ 0.11
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
(1)	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	32.30 32.29	339 μ	1725 μ	0.20
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - D 2	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	32.30 32.29	309 μ	1725 μ	0.18
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
(1)	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	30.17 30.15	75 μ	1725 μ	0.05
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	30.16 30.15	95 μ	1725 μ	0.06
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
(1)	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	28.49 28.49	140 μ	1725 μ	0.09
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	28.49 28.48	117 μ	1725 μ	0.07
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		S s - F 3	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	26.84 26.83	124 μ	1725 μ	0.08
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	26.84 26.83	117 μ	1725 μ	0.07
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
①	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.67 7.65	446 μ	1725 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.65 7.64	414 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(5) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.67 7.65	449 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
②	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.65 7.64	423 μ	1725 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
③	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.67 7.65	443 μ	1725 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
③	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.65 7.64	416 μ	1725 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(6) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	7.52 7.52	56 μ	1725 μ	0.04
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
④	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.64 7.63	56 μ	1725 μ	0.04
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(7) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
(6)	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	104 45.45 45.44	363 μ	1725 μ	0.22
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	103 45.44 45.43	345 μ	1725 μ	0.20
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		S s - D 2	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	104 13.44 13.43	192 μ	1725 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	104 13.44 13.43	206 μ	1725 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(8) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - D 3	++	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	101 15.70 15.69	48 μ	1725 μ 0.03
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	- +	- +	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	105 13.25 13.25	56 μ	1725 μ 0.04
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	S s - F 1	+ +	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	101 26.10 26.10	64 μ	1725 μ 0.04
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	- +	- +	底版	—	—	—
			中床版	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	101 26.11 26.11	70 μ	1725 μ 0.05
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用ひずみ = 発生ひずみ × 構造解析係数 γ_a

表 6-27(9) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
(6)	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	104 28.49 28.49	66 μ	1725 μ	0.04
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	105 28.47 28.46	99 μ	1725 μ	0.06
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		S s - F 3	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	104 26.90 26.89	54 μ	1725 μ	0.04
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	105 26.87 26.85	52 μ	1725 μ	0.04
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(10) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	104 7.56 7.55	261 μ	1725 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	104 7.55 7.55	80 μ	1725 μ	0.05
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(11) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
⑦	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	13.44 13.43	243 μ	1725 μ	0.15
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
⑦	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.55 7.55	80 μ	1725 μ	0.05
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
⑧	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	13.44 13.43	192 μ	1725 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
⑧	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.55 7.54	261 μ	1725 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(12) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1, 2}		時刻 (s) ^{*3}	照査用 ひずみ ^{*4} ε_d	限界 ひずみ ε_R	照査値 $\varepsilon_d / \varepsilon_R$
⑨	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	13.43 13.43	45 μ	1725 μ	0.03
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
⑨	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	101	7.78 7.77	47 μ	1725 μ	0.03
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

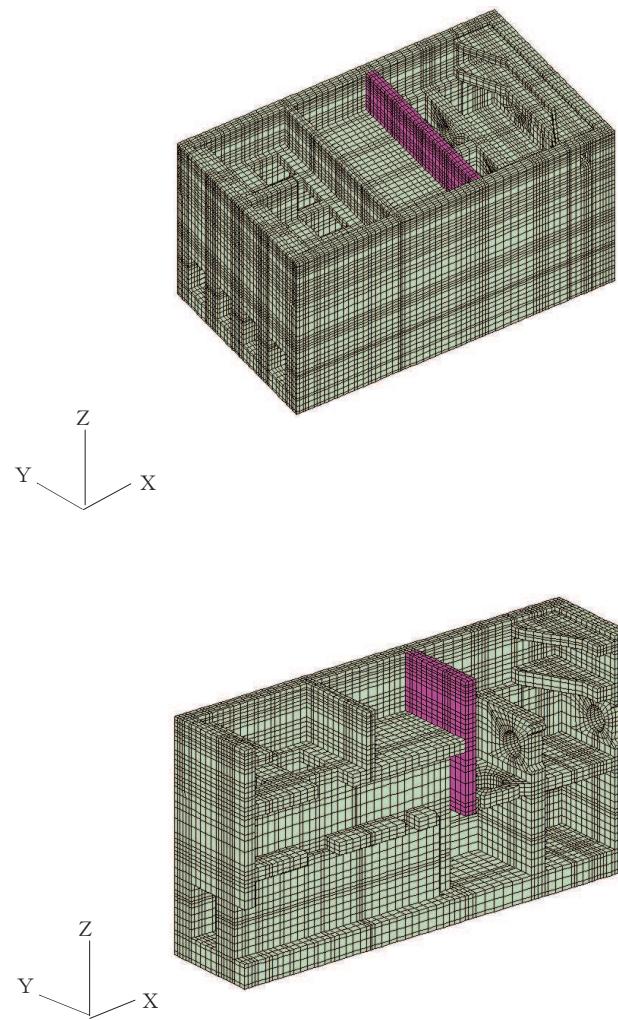


図 6-42 支持機能が要求される部材の範囲

6.3.2 せん断破壊に対する評価結果

(1) 構造強度を有することに対する評価結果

鉄筋コンクリート部材のせん断破壊に対する各部材での最大照査値について、表 6-28 に解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より、全ケースにおいて照査用せん断力が、せん断耐力を下回ることを確認した。

表 6-28(1) せん断破壊に対する評価結果（全応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 せん断力 ^{*3} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$	
① S s - D 1	++	底版	[2]	32.30	5647	9864	0.58
				32.30			
		中床板	[13]	32.30	2589	3998	0.65
				32.30			
		側壁	[43]	32.30	5162	8296	0.63
				32.30			
		隔壁	[103]	32.30	1057	1774	0.60
				32.29			
		導流壁	[64]	32.30	7878	12418	0.64
				32.30			
		妻壁	[71]	32.30	773	1503	0.52
				32.30			
	- +	底版	[1]	32.30	5394	9845	0.55
				32.29			
		中床板	[12]	32.30	2504	3999	0.63
				32.29			
		側壁	[53]	32.30	5149	8334	0.62
				32.29			
		隔壁	[104]	32.30	1016	1791	0.57
				32.29			
		導流壁	[62]	32.30	7605	12418	0.62
				32.29			
		妻壁	[71]	32.30	786	1496	0.53
				32.29			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(2) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 せん断力 ^{*3} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
① S s - D 2	++ - +	底版 [2]	13.41	4938	9979	0.50
			13.40			
		中床板 [18]	13.55	1332	2376	0.57
			13.55			
		側壁 [53]	13.41	3166	4406	0.72
			13.40			
		隔壁 [104]	13.56	923	1802	0.52
			13.56			
		導流壁 [64]	13.55	901	1580	0.58
			13.55			
		妻壁 [81]	13.50	3488	5272	0.67
			13.41			
		底版 [2]	13.56	4737	9784	0.49
			13.56			
		中床板 [15]	13.54	994	1795	0.56
			13.55			
		側壁 [53]	13.50	1275	2157	0.60
			13.41			
		隔壁 [103]	13.56	919	1801	0.52
			13.56			
		導流壁 [62]	13.56	873	1499	0.59
			13.56			
		妻壁 [81]	8.40	3808	5749	0.67
			8.31			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(3) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 せん断力 ^{*3} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$
① S s - D 3	++	底版	15.59	4321	10024	0.44
			15.59			
		中床板	15.59	1950	4001	0.49
			15.59			
		側壁	13.25	2556	4419	0.58
			13.25			
		隔壁	15.63	800	2079	0.39
			15.57			
		導流壁	15.59	6168	12418	0.50
			15.59			
		妻壁	13.24	2828	5285	0.54
			13.25			
	-+	底版	30.16	4150	10025	0.42
			30.15			
		中床板	30.16	1986	4016	0.50
			30.15			
		側壁	8.82	2873	4474	0.65
			8.82			
		隔壁	29.73	705	1857	0.38
			29.71			
		導流壁	30.16	767	1560	0.50
			30.15			
		妻壁	13.23	3190	5756	0.56
			13.25			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(4) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 せん断力 ^{*3} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$
① S s - F 1	++	底版	15.96	4046	10025	0.41
			15.95			
		中床板	15.96	1781	3999	0.45
			15.95			
		側壁	17.23	2270	4430	0.52
			17.24			
		隔壁	15.96	425	1179	0.37
			15.95			
		導流壁	15.96	5640	12418	0.46
			15.95			
		妻壁	20.17	2786	5762	0.49
			20.18			
	-+	底版	22.70	4098	9940	0.42
			22.69			
		中床板	22.70	1766	3978	0.45
			22.69			
		側壁	22.49	1478	2910	0.51
			22.49			
		隔壁	22.70	695	1831	0.38
			22.69			
		導流壁	22.70	5945	12418	0.48
			22.69			
		妻壁	18.92	2610	5285	0.50
			18.93			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(5) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 せん断力 ^{*3} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$
① S s - F 2	++	底版	28.49	5025	9975	0.51
			28.48			
		中床板	28.49	2401	4018	0.60
			28.48			
		側壁	28.49	2573	4312	0.60
			28.48			
		隔壁	28.49	876	2018	0.44
			28.49			
		導流壁	28.49	2367	4048	0.59
			28.48			
		妻壁	28.49	2834	5033	0.57
			28.48			
	-+	底版	28.49	5301	9891	0.54
			28.48			
		中床板	28.49	2500	4011	0.63
			28.48			
		側壁	28.51	1834	2852	0.65
			28.5			
		隔壁	28.49	957	1959	0.49
			28.48			
		導流壁	28.51	942	1545	0.61
			28.50			
		妻壁	28.51	1494	2631	0.57
			28.50			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(6) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 せん断力 ^{*3} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$	
① S s - F 3	++	底版	2	26.86 ----- 26.84	4956	10025	0.50
		中床板	11	26.84 ----- 26.83	1909	3446	0.56
		側壁	53	26.86 ----- 26.84	2932	4411	0.67
		隔壁	103	26.84 ----- 26.83	782	1904	0.42
		導流壁	64	26.84 ----- 26.83	6589	12418	0.54
		妻壁	81	26.92 ----- 26.84	2925	5276	0.56
	-+	底版	1	26.84 ----- 26.83	4638	9876	0.47
		中床板	14	26.84 ----- 26.83	1925	3449	0.56
		側壁	43	26.84 ----- 26.83	1653	2756	0.60
		隔壁	104	26.84 ----- 26.83	751	1912	0.40
		導流壁	62	26.84 ----- 26.83	6413	12418	0.52
		妻壁	81	26.92 ----- 26.84	3180	5749	0.56

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(7) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 せん断力 ^{*3} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
① S s - N 1	++	底版	7.67	6708	10367	0.65
			7.65			
		中床板	7.66	2989	4009	0.75
			7.65			
		側壁	7.66	6375	8408	0.76
			7.65			
		隔壁	7.66	1275	1967	0.65
			7.65			
		導流壁	7.66	3228	4104	0.79
			7.65			
		妻壁	7.67	3272	4859	0.68
			7.65			
	- +	底版	7.65	7102	10606	0.67
			7.64			
		中床板	7.65	850	1087	0.79
			7.64			
		側壁	7.65	6269	8425	0.75
			7.64			
		隔壁	7.53	1154	1784	0.65
			7.53			
		導流壁	7.65	3285	4140	0.80
			7.64			
		妻壁	7.65	2408	3751	0.65
			7.64			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(8) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 せん断力 ^{*3} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$	
②	S s - N 1	++	底版 [1]	7.66 7.65	6320	9845	0.65
			中床板 [12]	7.66 7.65			
			側壁 [53]	7.66 7.65	6339	8397	0.76
			隔壁 [104]	7.66 7.65			
			導流壁 [63]	7.66 7.65	1300	1958	0.67
			妻壁 [71]	7.66 7.65			
②	S s - N 1	-+	底版 [2]	7.65 7.64	6826	10606	0.65
			中床板 [13]	7.65 7.64			
			側壁 [52]	7.65 7.64	1509	2057	0.74
			隔壁 [103]	7.53 7.53			
			導流壁 [63]	7.65 7.64	3211	4128	0.78
			妻壁 [71]	7.65 7.64			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(9) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 せん断力 ^{*3} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$
③	S s - N 1	++	底版 1	7.67 7.65	6730	10367 0.65
			中床板 12	7.67 7.65	2861	4001 0.72
			側壁 43	7.67 7.65	2140	2873 0.75
			隔壁 104	7.67 7.65	1229	1941 0.64
			導流壁 63	7.67 7.65	3157	4097 0.78
			妻壁 71	7.67 7.65	3278	4858 0.68
③	S s - N 1	-+	底版 2	7.65 7.64	7103	10606 0.67
			中床板 17	7.65 7.64	845	1103 0.77
			側壁 43	7.65 7.64	6276	8425 0.75
			隔壁 103	7.53 7.53	1145	1785 0.65
			導流壁 63	7.65 7.64	3278	4139 0.80
			妻壁 81	7.65 7.64	4088	6352 0.65

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(10) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 せん断力 ^{*3} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$	
④	S s - N 1	++	底版 [1]	7.65 7.63	7163	10025	0.72
			中床板 [12]	7.65 7.63	3114	4010	0.78
			側壁 [53]	7.65 7.63	6375	8480	0.76
			隔壁 [104]	7.65 7.63	775	1179	0.66
			導流壁 [62]	7.65 7.63	10292	12418	0.83
			妻壁 [71]	7.65 7.63	3032	4840	0.63
④	S s - N 1	-+	底版 [2]	7.64 7.63	8013	10606	0.76
			中床板 [13]	7.64 7.63	3105	4011	0.78
			側壁 [43]	7.64 7.63	6372	8425	0.76
			隔壁 [103]	7.64 7.63	708	1179	0.61
			導流壁 [64]	7.64 7.63	10203	12418	0.83
			妻壁 [71]	7.64 7.63	492	740	0.67

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(11) せん断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 せん断力 ^{*3} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$
(6) S s - D 1	++	底版	45.44	6684	10606	0.64
			45.43			
		中床板	45.44	2965	4017	0.74
			45.43			
		側壁	45.44	5857	8425	0.70
			45.43			
	- +	隔壁	45.45	1124	1912	0.59
			45.45			
		導流壁	45.44	3126	4119	0.76
			45.43			
		妻壁	45.45	4016	6352	0.64
			45.44			
		底版	45.44	6299	9921	0.64
			45.43			
		中床板	45.44	3010	4018	0.75
			45.43			
		側壁	45.44	6431	8419	0.77
			45.43			
		隔壁	45.44	1170	1940	0.61
			45.43			
		導流壁	45.44	3170	4106	0.78
			45.43			
		妻壁	45.45	3645	5460	0.67
			45.44			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(12) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ¹	時刻 ² (s)	照査用 せん断力 ³ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$
⑥	S s - D 2	++	底版 [1] 25.29 ----- 25.29	5440	10025	0.55
			中床板 [13] 13.44 ----- 13.43	2642	4017	0.66
			側壁 [53] 13.42 ----- 13.41	3125	4190	0.75
			隔壁 [103] 13.44 ----- 13.43	1072	1961	0.55
			導流壁 [63] 13.47 ----- 13.45	2244	2785	0.81
		- +	妻壁 [81] 13.46 ----- 13.44	3098	5027	0.62
			底版 [1] 13.41 ----- 13.41	5496	9966	0.56
			中床板 [12] 13.46 ----- 13.44	2574	3999	0.65
			側壁 [53] 25.29 ----- 25.29	2988	4418	0.68
			隔壁 [104] 13.44 ----- 13.43	1005	1919	0.53
		- -	導流壁 [63] 13.46 ----- 13.44	3054	4119	0.75
			妻壁 [81] 25.34 ----- 25.29	3149	5281	0.60

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(13) せん断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ¹	時刻 ² (s)	照査用 せん断力 ³ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$		
⑥	S s - D 3	++	底版	2	15.63 15.62	3925	10025	0.40
			中床板	13	15.63 15.62	1716	4003	0.43
			側壁	53	15.63 15.62	2496	4428	0.57
			隔壁	103	15.63 15.62	418	1179	0.36
			導流壁	64	15.63 15.62	5379	12418	0.44
			妻壁	81	11.86 11.89	3224	5752	0.57
		- +	底版	1	15.62 15.61	4991	10025	0.50
			中床板	12	15.62 15.61	2049	4007	0.52
			側壁	43	13.30 13.29	978	1932	0.51
			隔壁	104	15.62 15.61	480	1179	0.41
			導流壁	62	15.62 15.61	6493	12418	0.53
			妻壁	81	13.30 13.29	3258	5761	0.57

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(14) せん断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ¹	時刻 ² (s)	照査用 せん断力 ³ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$		
⑥	S s - F 1	++	底版	1	26.06 26.06	4991	10025	0.50
			中床板	13	22.30 22.29	2169	4003	0.55
			側壁	43	26.10 26.08	1890	2853	0.67
			隔壁	103	22.30 22.30	846	2018	0.42
			導流壁	63	26.10 26.08	1671	2773	0.61
			妻壁	71	26.10 26.08	2708	4849	0.56
		-+	底版	2	18.92 18.92	5079	10025	0.51
			中床板	13	18.92 18.92	2285	4025	0.57
			側壁	53	26.11 26.11	2032	2910	0.70
			隔壁	103	18.92 18.92	493	1179	0.42
			導流壁	63	26.10 26.09	1708	2790	0.62
			妻壁	81	26.11 26.10	3631	6352	0.58

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(15) せん断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ¹	時刻 ² (s)	照査用 せん断力 ³ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
⑥	S s - F 2 ++	底版	28.49 [2] 28.49	5795	10606	0.55
		中床板	28.49 [13] 28.49	2280	4008	0.57
		側壁	28.46 [53] 28.46	2851	4384	0.66
		隔壁	28.47 [103] 28.46	869	1890	0.46
		導流壁	28.49 [64] 28.49	7016	12418	0.57
		妻壁	28.25 [81] 28.16	3497	5749	0.61
	S s - F 2 -+	底版	28.46 [1] 28.45	5375	9918	0.55
		中床板	28.47 [12] 28.46	2277	3995	0.57
		側壁	28.50 [43] 28.51	1804	2858	0.64
		隔壁	28.47 [104] 28.46	922	1860	0.50
		導流壁	28.46 [62] 28.45	7197	12418	0.58
		妻壁	28.27 [81] 28.18	3168	5280	0.60

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(16) せん断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ¹	時刻 ² (s)	照査用 せん断力 ³ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$	
⑥	S s - F 3	++	底版	26.87 26.86	5048	10025	0.51
			中床板	26.87 26.86	2236	4028	0.56
			側壁	26.87 26.86	3209	4475	0.72
			隔壁	26.87 26.86	490	1179	0.42
			導流壁	26.87 26.86	6607	12418	0.54
			妻壁	26.90 26.88	2950	5284	0.56
		- +	底版	26.87 26.86	5160	10025	0.52
			中床板	26.87 26.86	2276	4021	0.57
			側壁	26.87 26.86	4618	8369	0.56
			隔壁	26.87 26.86	501	1179	0.43
			導流壁	26.87 26.86	6857	12418	0.56
			妻壁	26.91 26.87	3490	5750	0.61

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(17) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ¹	時刻 ² (s)	照査用 せん断力 ³ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$
⑥	S s - N 1	++	底版 [1]	7.56 7.55	6428	10367 0.63
			中床板 [12]	7.56 7.55	2782	4005 0.70
			側壁 [43]	7.69 7.68	1332	1920 0.70
			隔壁 [104]	7.56 7.55	1150	1812 0.64
			導流壁 [62]	7.56 7.55	3937	5777 0.69
			妻壁 [81]	7.69 7.68	3637	6612 0.56
		- +	底版 [2]	7.59 7.53	3348	5491 0.61
			中床板 [13]	7.55 7.55	2747	4014 0.69
			側壁 [53]	7.55 7.55	3048	4163 0.74
			隔壁 [103]	7.55 7.55	1056	1857 0.57
			導流壁 [64]	7.55 7.55	3848	5769 0.67
			妻壁 [81]	7.78 7.69	2907	5305 0.55

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(18) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ¹	時刻 ² (s)	照査用 せん断力 ³ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
⑦	S s - D 2	++	底版 1	25.29 25.29	5518	10025 0.56
			中床板 13	13.44 13.43	2669	4017 0.67
			側壁 53	13.42 13.41	3121	4164 0.75
			隔壁 103	13.44 13.43	1098	1940 0.57
			導流壁 63	13.47 13.45	2198	2790 0.79
			妻壁 81	13.45 13.44	3091	5028 0.62
⑦	S s - N 1	- +	底版 2	7.55 7.55	6209	10336 0.61
			中床板 13	7.55 7.55	2743	4013 0.69
			側壁 53	7.55 7.55	3065	4151 0.74
			隔壁 103	7.55 7.55	1040	1857 0.57
			導流壁 63	7.44 7.41	1879	2770 0.68
			妻壁 81	7.78 7.78	4208	6785 0.63

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(19) せん断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ¹	時刻 ² (s)	照査用 せん断力 ³ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$	
(8)	S s - D 2	++	底版	2 13.47 ----- 13.45	5964	10606	0.57
			中床板	13 13.44 ----- 13.43	2656	4016	0.67
			側壁	53 13.42 ----- 13.41	3138	4219	0.75
			隔壁	103 13.44 ----- 13.43	1073	1954	0.55
			導流壁	63 13.47 ----- 13.45	2246	2787	0.81
			妻壁	81 13.46 ----- 13.44	3093	5027	0.62
(8)	S s - N 1	- +	底版	2 7.59 ----- 7.53	5608	8859	0.64
			中床板	13 7.55 ----- 7.54	2839	4013	0.71
			側壁	53 7.55 ----- 7.54	3116	4199	0.75
			隔壁	103 7.55 ----- 7.54	1141	1792	0.64
			導流壁	64 7.55 ----- 7.54	3921	5766	0.69
			妻壁	81 7.79 ----- 7.70	2939	5300	0.56

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(20) せん断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 せん断力 ^{*3} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
⑨	S s - D 2	++	底版 2 13.44 13.43	5951	10022	0.60
			中床板 13 13.44 13.43	2714	3996	0.68
			側壁 53 25.29 25.29	3354	4251	0.79
			隔壁 103 13.44 13.43	749	1179	0.64
			導流壁 64 13.44 13.43	8709	12418	0.71
			妻壁 79 13.44 13.43	707	1179	0.60
⑨	S s - N 1	- +	底版 2 7.55 7.54	6393	10025	0.64
			中床板 13 7.55 7.54	2732	3993	0.69
			側壁 53 7.78 7.69	2139	2910	0.74
			隔壁 103 7.55 7.54	723	1179	0.62
			導流壁 64 7.55 7.54	9024	12352	0.74
			妻壁 79 7.55 7.54	725	1179	0.62

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

(2) 止水機能

鉄筋コンクリート部材のせん断破壊に対する各部材での最大照査値について、表 6-29
に解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より、全ケースにおいて照査用せん断力が、せん断耐力を下回ることを確認した。

表 6-29(1) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$
①	S s - D 1	++	底版	—	—	—
			中床板	20 32.30 32.30	1547	3132 0.50
			側壁	—	—	—
			隔壁	103 32.30 32.29	1057	1774 0.60
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
		-+	底版	—	—	—
			中床板	19 32.30 32.29	1382	3152 0.44
			側壁	—	—	—
			隔壁	104 32.30 32.29	1016	1791 0.57
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(2) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$	
① S s - D 2	++ - +	底版	—	—	—	—	
		中床板	20	13.56	1176	2308	0.51
				13.56			
		側壁	—	—	—	—	—
		隔壁	104	13.56	923	1802	0.52
				13.56			
		導流壁	—	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—	—
		底版	—	—	—	—	—
		中床板	19	13.56	1103	2308	0.48

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(3) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
① S s - D 3	++	底版	—	—	—	—
		中床板	20 15.59 15.59	1075	3266	0.33
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	105 15.63 15.57	800	2079	0.39
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
	- +	底版	—	—	—	—
		中床板	20 30.16 30.15	1366	4242	0.33
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103 29.73 29.71	705	1857	0.38
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(4) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
① S s - F 1	++ - +	底版	—	—	—	—
		中床板	20	18.91	905	3162
				18.93		
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103	15.96	425	1179
				15.95		
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
		底版	—	—	—	—
		中床板	20	22.70	1017	3128
				22.69		
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103	22.70	695	1831
				22.69		
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(5) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
① S s - F 2	++	底版	—	—	—	—
		中床板	20 28.49 28.48	1384	3266	0.43
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103 28.49 28.49	876	2018	0.44
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
	- +	底版	—	—	—	—
		中床板	19 28.49 28.48	1409	3266	0.44
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	104 28.49 28.48	957	1959	0.49
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(6) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
① S s - F 3	++ - +	底版	—	—	—	—
		中床板	20	26.84	1166	3266
				26.83		
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103	26.84	782	1904
				26.83		
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
		底版	—	—	—	—
		中床板	19	26.84	1103	3266
				26.83		
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	104	26.84	751	1912
				26.83		
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(7) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
①	S s - N 1	底版	—	—	—	—
		中床板	19	7.67	1837	3266
				7.65		
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	104	7.66	1275	1967
				7.65		
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
		底版	—	—	—	—
		中床板	20	7.65	2634	4420
				7.64		
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103	7.53	1154	1784
				7.53		
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(8) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床板	19 7.66 7.65	1868	3266 0.58
			側壁	—	—	—
			隔壁	104 7.66 7.65	1300	1958 0.67
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
②	S s - N 1	- +	底版	—	—	—
			中床板	20 7.65 7.64	2532	4423 0.58
			側壁	—	—	—
			隔壁	103 7.53 7.53	1129	1778 0.64
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(9) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
(3)	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床板	19 7.67 7.65	1860	3266 0.57
			側壁	—	—	—
			隔壁	104 7.67 7.65	1229	1941 0.64
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
(3)	S s - N 1	- +	底版	—	—	—
			中床板	20 7.65 7.64	2628	4420 0.60
			側壁	—	—	—
			隔壁	103 7.53 7.53	1145	1785 0.65
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(10) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床板	19 7.65 7.63	1770	3232 0.55
			側壁	—	—	—
			隔壁	104 7.65 7.63	775	1179 0.66
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
④	S s - N 1	- +	底版	—	—	—
			中床板	20 7.64 7.63	1700	3266 0.53
			側壁	—	—	—
			隔壁	103 7.64 7.63	708	1179 0.61
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(11) せん断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$
⑥	S s - D 1	++	底版	—	—	—
			中床板	20 45.45 45.44	1778	3266 0.55
			側壁	—	—	—
			隔壁	103 45.45 45.45	1124	1912 0.59
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
		-+	底版	—	—	—
			中床板	19 45.44 45.43	1796	3266 0.55
			側壁	—	—	—
			隔壁	104 45.44 45.43	1170	1940 0.61
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(12) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{1, 2}		時刻 ³ (s)	照査用 せん断力 ⁴ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$	
⑥	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	
			中床板	20	13.47	1613	3118	0.52
					13.45			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	13.44	1072	1961	0.55
					13.43			
		- +	導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	13.44	1683	2989	0.57
					13.43			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	13.44	1140	1818	0.63
					13.43			
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(13) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
(6)	S s - D 3	底版	—	—	—	—
		中床板	20 8.82 8.82	901	3044	0.30
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103 15.63 15.62	418	1179	0.36
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
	- +	底版	—	—	—	—
		中床板	19 15.62 15.61	1143	3266	0.35
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	104 15.62 15.61	480	1179	0.41
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(14) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{1, 2}		時刻 ³ (s)	照査用 せん断力 ⁴ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
(6) S s - F 1	++ - +	底版	-	-	-	-	-
		中床板	20	22.30	1268	3259	0.39
				22.29			
		側壁	-	-	-	-	-
		隔壁	103	22.30	846	2018	0.42
				22.30			
		導流壁	-	-	-	-	-
		妻壁	-	-	-	-	-
		底版	-	-	-	-	-
		中床板	20	18.92	1293	3266	0.40
				18.92			
		側壁	-	-	-	-	-
		隔壁	103	18.92	493	1179	0.42
				18.92			
		導流壁	-	-	-	-	-
		妻壁	-	-	-	-	-

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(15) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
(6) S s - F 2	++	底版	—	—	—	—
		中床板	20 28.49 28.49	1283	3190	0.41
		側壁	—			
		隔壁	103 28.47 28.46		1890	0.46
		導流壁	—	—		
		妻壁	—	—	—	—
	- +	底版	—	—	—	—
		中床板	19 28.47 28.46	1280	3183	0.41
		側壁	—			
		隔壁	104 28.47 28.46	922	1860	0.50
		導流壁	—			
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(16) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}		時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
(6) S s - F 3	++ - +	底版	-	-	-	-	-
		中床板	20	26.90	1227	3266	0.38
				26.88			
		側壁	-	-	-	-	-
		隔壁	103	26.87	490	1179	0.42
				26.86			
		導流壁	-	-	-	-	-
		妻壁	-	-	-	-	-
		底版	-	-	-	-	-
		中床板	19	26.87	1256	3266	0.39
				26.86			
		側壁	-	-	-	-	-
		隔壁	104	26.87	501	1179	0.43
				26.86			
		導流壁	-	-	-	-	-
		妻壁	-	-	-	-	-

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用ひずみ = 発生ひずみ × 構造解析係数 γ_a

表 6-29(17) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{1, 2}		時刻 ³ (s)	照査用 せん断力 ⁴ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$	
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	
			中床板	19	7.60	1599	3164	0.51
					7.53			
			側壁	—	—	—	—	
			隔壁	104	7.56	1150	1812	0.64
					7.55			
		-+	導流壁	—	—	—	—	
			妻壁	—	—	—	—	
			底版	20	7.59	1621	3191	0.51
					7.53			
			側壁	—	—	—	—	
			隔壁	103	7.55	1056	1857	0.57
					7.55			
			導流壁	—	—	—	—	
			妻壁	—	—	—	—	

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(18) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
⑦	S s -D 2	底版	—	—	—	—
		中床板	20 13.47 13.45	1615	3119	0.52
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103 13.44 13.43	1098	1940	0.57
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
⑦	S s -N 1	底版	—	—	—	—
		中床板	20 7.59 7.53	1619	3205	0.51
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103 7.55 7.55	1040	1857	0.57
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(19) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
(8)	S s -D 2	底版	—	—	—	—
		中床板	20 13.47 13.45	1644	3120	0.53
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103 13.44 13.43	1073	1954	0.55
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
(8)	S s -N 1	底版	—	—	—	—
		中床板	20 7.59 7.53	1674	3166	0.53
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103 7.55 7.54	1141	1792	0.64
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(20) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
⑨	S s -D 2	底版	—	—	—	—
		中床板	20 13.44 13.43	1504	3261	0.47
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103 13.44 13.43	749	1179	0.64
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
⑨	S s -N 1	底版	—	—	—	—
		中床板	20 7.55 7.54	1524	3196	0.48
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103 7.55 7.54	723	1179	0.62
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

(3) S クラスの施設を支持する機能

鉄筋コンクリート部材のせん断破壊に対する各部材での最大照査値について、表 6-30
に解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より、全ケースにおいて照査用せん断力が、せん断耐力を下回ることを確認した。

表 6-30(1) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
①	S s - D 1	底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103	32.30 32.29	1057	1774 0.60
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
		底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	104	32.30 32.29	1016	1791 0.57
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(2) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
①	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	13.56 104	923	1802
				13.56		0.52
			導流壁	—	—	—
		- +	妻壁	—	—	—
			底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	13.56 103	919	1801
				13.56		0.52
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(3) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
①	S s - D 3	底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	105	15.63 15.57	800	2079 0.39
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
		底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103	29.73 29.71	705	1857 0.38
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(4) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
①	S s - F 1	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	15.96 103 15.95	425	1179 0.37
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
		- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	22.70 103 22.69	695	1831 0.38
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(5) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 (s) ^{*3}	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
① S s - F 2	++	底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103 28.49 28.49	876	2018	0.44
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
	- +	底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	104 28.49 28.48	957	1959	0.49
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(6)せん断破壊に対する評価結果（全応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
S s - F 3	++	底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	103 26.84 26.83	782	1904	0.42
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
	- +	底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	104 26.84 26.83	751	1912	0.40
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(7) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
①	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	7.66 104 7.65	1275	1967 0.65
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
		- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	7.53 103 7.53	1154	1784 0.65
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(8) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	7.66 104 7.65	1300	1958 0.67
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
②	S s - N 1	- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	7.53 103 7.53	1129	1778 0.64
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(9) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
(3)	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	7.67 104 7.65	1229	1941 0.64
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
(3)	S s - N 1	- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	7.53 103 7.53	1145	1785 0.65
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用せん断力 = 発生せん断力 × 構造解析係数 γ_a

表 6-30(10) せん断破壊に対する評価結果（全応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	7.65 104 7.63	775	1179 0.66
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
④	S s - N 1	- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	7.64 103 7.63	708	1179 0.61
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(11) せん断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
⑥	S s - D 1	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	103 45.45 45.45	1124	1912 0.59
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
		- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	104 45.44 45.43	1170	1940 0.61
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(12) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{1, 2}		時刻 ³ (s)	照査用 せん断力 ⁴ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
⑥	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	13.44 103 13.43	1072	1961	0.55
			導流壁	—			
			妻壁	—			
		- +	底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	13.44 104 13.43	1140	1818	0.63
			導流壁	—			
			妻壁	—			

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(13) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
(⑥)	S s - D 3	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	15.63 103 15.62	418	1179 0.36
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
		- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	15.62 104 15.61	480	1179 0.41
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用せん断力 = 発生せん断力 × 構造解析係数 γ_a

表 6-30(14) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{1, 2}		時刻 ³ (s)	照査用 せん断力 ⁴ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
⑥	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	103 22.30 22.30	846	2018	0.42
			導流壁	—	—	—	—
		- +	妻壁	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	103 18.92 18.92	493	1179	0.42
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記 *1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力 = 発生せん断力 × 構造解析係数 γ_a

表 6-30(15) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{1, 2}		時刻 ³ (s)	照査用 せん断力 ⁴ V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 V_d/V_y d
(⑥)	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	103	28.47	869	1890 0.46
					28.46		
			導流壁	—	—	—	—
		- +	妻壁	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
		- +	隔壁	104	28.47	922	1860 0.50
					28.46		
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(16) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
⑥	S s - F 3	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	26.87 103 26.86	490	1179 0.42
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
		- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	26.87 104 26.86	501	1179 0.43
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用せん断力 = 発生せん断力 × 構造解析係数 γ_a

表 6-30(17) セン断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
(⑥)	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	7.56 104 7.55	1150	1812 0.64
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
		- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	7.55 103 7.55	1056	1857 0.57
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用せん断力 = 発生せん断力 × 構造解析係数 γ_a

表 6-30(18) せん断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y\ d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y\ d}$
(7)	S s -D 2	底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	13.44 103 13.43	1098	1940	0.57
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—
(7)	S s -N 1	底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	7.55 103 7.55	1040	1857	0.57
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(19) せん断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
(8)	S s -D 2	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	13.44 103 13.43	1073	1954 0.55
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
(8)	S s -N 1	-+	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	7.55 103 7.54	1141	1792 0.64
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*4 : 照査用せん断力 = 発生せん断力 × 構造解析係数 γ_a

表 6-30(20) せん断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1, 2}	時刻 ^{*3} (s)	照査用 せん断力 ^{*4} V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y,d}$
⑨	S s -D 2	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	13.44 103 13.43	749	1179 0.64
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑨	S s -N 1	- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	7.55 103 7.54	723	1179 0.62
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

6.3.3 壁部材の面内せん断に対する評価結果

(1) 構造強度を有することに対する評価結果

各壁部材の面内せん断（面内せん断ひずみ）に対する最大照査値について、表 6-31 に解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より、全ケースにおいて面内せん断ひずみが、構造部材の健全性に対する許容限界（限界せん断ひずみ： 2000μ ）を下回ることを確認した。

また、同表より、全部材において、面内せん断ひずみは 750μ に至っておらず、CC b 工法の適用範囲内であることを確認した。

表 6-31(1) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
① S s - D 1	++	底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	110 32.30 32.29	427 μ	2000 μ	0.22
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	70 32.30 32.30	323 μ	2000 μ	0.17
	- +	底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	110 32.30 32.29	411 μ	2000 μ	0.21
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	70 32.30 32.29	305 μ	2000 μ	0.16

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(2) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
① S s - D 2	++	底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	110 13.56 13.56	381 μ	2000 μ	0.20
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	70 13.56 13.56	279 μ	2000 μ	0.14
	- +	底版	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—
		隔壁	110 13.56 13.56	375 μ	2000 μ	0.19
		導流壁	—	—	—	—
		妻壁	70 13.56 13.56	279 μ	2000 μ	0.14

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(3) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
① S s - D 3	++	110	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	15.59 110 15.59		280 μ	2000 μ	0.14
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	15.59 70 15.59		188 μ	2000 μ	0.10
	- +	110	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	30.16 30.15		295 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	30.16 70 30.15		196 μ	2000 μ	0.10

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(4) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
① S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—	—	—
		隔壁	110	22.30 22.32	223 μ	2000 μ	0.12	
		導流壁	—	—	—	—	—	—
		妻壁	70	18.91 18.93	144 μ	2000 μ	0.08	
		底版	—	—	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—	—	—
		隔壁	110	22.70 22.69	260 μ	2000 μ	0.13	
		導流壁	—	—	—	—	—	—
		妻壁	70	22.70 22.69	172 μ	2000 μ	0.09	

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(5) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
① S s - F 2	++	110	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	28.49 28.48	359 μ	2000 μ	0.18	
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	28.49 28.48	235 μ	2000 μ	0.12	
	- +	70	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	28.49 28.48	365 μ	2000 μ	0.19	
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	28.49 28.48	235 μ	2000 μ	0.12	

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(6) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
① S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—	—	—
		隔壁	110	26.84 26.83	355 μ	2000 μ	0.18	
		導流壁	—	—	—	—	—	—
		妻壁	70	26.84 26.83	211 μ	2000 μ	0.11	
	- +	底版	—	—	—	—	—	—
		中床板	—	—	—	—	—	—
		側壁	—	—	—	—	—	—
		隔壁	110	26.84 26.83	337 μ	2000 μ	0.17	
		導流壁	—	—	—	—	—	—
		妻壁	70	26.84 26.83	193 μ	2000 μ	0.10	

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(7) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
① S s - N 1	++	110	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	7.66 7.65	502 μ	2000 μ	0.26	
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	7.66 7.65	369 μ	2000 μ	0.19	
	- +	110	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	7.53 7.53	512 μ	2000 μ	0.26	
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	7.65 7.64	347 μ	2000 μ	0.18	

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(8) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.66 7.65	514 μ	2000 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.66 7.65	377 μ	2000 μ	0.19
②	S s - N 1	- +	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.53 7.53	492 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.65 7.64	341 μ	2000 μ	0.18

注記 *1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 上段 : スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段 : 循環水エリアにおける抽出時刻

*3 : 照査用面内せん断ひずみ = 発生する面内せん断ひずみ × 構造解析係数 γ_a

表 6-31(9) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
③	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.67 7.65	505 μ	2000 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.67 7.65	354 μ	2000 μ	0.18
③	S s - N 1	- +	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.53 7.53	498 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.65 7.64	345 μ	2000 μ	0.18

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(10) 壁部材の面内せん断照査結果（全応力解析）

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.65 7.63	270 μ	2000 μ	0.14
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.65 7.63	187 μ	2000 μ	0.10
④	S s - N 1	- +	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.64 7.63	256 μ	2000 μ	0.13
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.64 7.63	176 μ	2000 μ	0.09

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(11) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ¹	時刻 ² (s)	照査用 面内ひずみ ³ γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑥	S s - D 1	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 45.44 45.43	440 μ	2000 μ 0.22
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 45.44 45.43	299 μ	2000 μ 0.15
		-+	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 45.44 45.43	464 μ	2000 μ 0.24
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 45.44 45.43	323 μ	2000 μ 0.17

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(12) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑥	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 13.44 13.43	455 μ	2000 μ 0.23
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 13.47 13.45	264 μ	2000 μ 0.14
		- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 13.44 13.43	432 μ	2000 μ 0.22
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 13.46 13.44	270 μ	2000 μ 0.14

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(13) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑥	S s - D 3	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 15.61 15.61	218 μ	2000 μ 0.11
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 15.61 15.61	127 μ	2000 μ 0.07
		-+	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 15.62 15.61	287 μ	2000 μ 0.15
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 15.62 15.61	173 μ	2000 μ 0.09

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(14) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑥	S s - F 1	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 22.30 22.29	305 μ	2000 μ 0.16
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 22.30 22.29	196 μ	2000 μ 0.10
		-+	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 18.92 18.92	308 μ	2000 μ 0.16
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 26.10 26.09	189 μ	2000 μ 0.10

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(15) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑥	S s - F 2	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 28.47 28.46	328 μ	2000 μ 0.17
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 28.49 28.49	192 μ	2000 μ 0.10
		-+	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 28.47 28.46	368 μ	2000 μ 0.19
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 28.47 28.46	226 μ	2000 μ 0.12

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(16) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑥	S s - F 3	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 26.87 26.86	278 μ	2000 μ 0.14
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 26.90 26.88	154 μ	2000 μ 0.08
		-+	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 26.87 26.86	315 μ	2000 μ 0.16
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 26.87 26.86	182 μ	2000 μ 0.10

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(17) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 7.56 7.55	543 μ	2000 μ 0.28
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 7.56 7.55	313 μ	2000 μ 0.16
		-+	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	110 7.55 7.55	505 μ	2000 μ 0.26
			導流壁	—	—	—
			妻壁	70 7.55 7.55	285 μ	2000 μ 0.15

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(18) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑦	S s -D 2	++	底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	110 13.44 13.43	464 μ	2000 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	70 13.44 13.43	267 μ	2000 μ	0.14
⑦	S s -N 1	-+	底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	110 7.55 7.55	498 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	70 7.55 7.55	283 μ	2000 μ	0.15

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(19) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑧	S s -D 2	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	13.44 110 13.43	459 μ	2000 μ 0.23
			導流壁	—	—	—
			妻壁	13.47 70 13.45	272 μ	2000 μ 0.14
⑧	S s -N 1	- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	7.55 110 7.54	524 μ	2000 μ 0.27
			導流壁	—	—	—
			妻壁	7.55 70 7.54	294 μ	2000 μ 0.15

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(20) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}	時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑨	S s -D 2	++	底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	110 13.43 13.43	236 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	70 13.43 13.43	140 μ	2000 μ	0.07
⑨	S s -N 1	-+	底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	110 7.55 7.54	233 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	70 7.55 7.54	136 μ	2000 μ	0.07

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

(2) 止水機能

各壁部材の面内せん断（面内せん断ひずみ）に対する照査結果は、別途示す。

(3) S クラスの施設を支持する機能

各壁部材の面内せん断（面内せん断ひずみ）に対する最大照査値について、表 6-32 に
解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より、全ケースにおいて照査用せん断力が、せん断耐力を下回ることを確認した。

表 6-32(1) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 ^{*2} (s)	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
①	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	32.30 32.29	233 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		- +	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	32.30 32.29	231 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		+ +	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	13.56 13.56	227 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		- +	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	13.56 13.56	215 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(2) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 (s) ^{*2}	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
①	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	30.17 30.15	157 μ	2000 μ	0.08
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		- +	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	30.16 30.15	171 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
②	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	22.30 22.32	136 μ	2000 μ	0.07
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		- +	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	22.70 22.69	139 μ	2000 μ	0.07
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(3) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 (s) ^{*2}	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
①	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	28.49 28.49	203 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		- +	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	28.51 28.50	202 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
②	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	26.84 26.83	174 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		- +	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	26.84 26.83	152 μ	2000 μ	0.08
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(4) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 (s) ^{*2}	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
①	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.66 7.65	312 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.65 7.64	301 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(5) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 (s) ^{*2}	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.66 7.65	315 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
②	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.65 7.64	298 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
③	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.67 7.65	301 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
③	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.65 7.64	299 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(6) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置 ^{*1}		時刻 (s) ^{*2}	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.65 7.64	170 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
④	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.64 7.63	165 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(7) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ¹	時刻 ² (s)	照査用 面内ひずみ ³ γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑥	S s - D 1	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 45.45 45.44	226 μ	2000 μ 0.12
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	- +	-	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 45.44 45.43	240 μ	2000 μ 0.12
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 13.44 13.43	206 μ	2000 μ 0.11
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	- +	-	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 13.44 13.43	193 μ	2000 μ 0.10
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(8) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
				面内ひずみ ^{*3} γ_d		
⑥	S s - D 3	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 13.26 13.25	123 μ	2000 μ 0.07
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	- +	- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 13.25 13.25	144 μ	2000 μ 0.08
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑥	S s - F 1	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 22.30 22.30	175 μ	2000 μ 0.09
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
	- +	- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 26.10 26.09	173 μ	2000 μ 0.09
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(9) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}		時刻 (s) ^{*2}	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑥	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	100 28.49 28.49	162 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
	S s - F 3	-+	底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	100 28.49 28.48	181 μ	2000 μ	0.10
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		++	底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	100 26.90 26.89	144 μ	2000 μ	0.08
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—
			隔壁	100 26.87 26.85	136 μ	2000 μ	0.07
			導流壁	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(10) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ¹	時刻 (s) ²	照査用 面内ひずみ ³ γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 7.56 7.55	194 μ	2000 μ 0.10
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
		- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 7.55 7.55	174 μ	2000 μ 0.09
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(11) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑦	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 13.45 13.44	216 μ	2000 μ 0.11
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑦	S s - N 1	- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 7.55 7.55	173 μ	2000 μ 0.09
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑧	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 13.44 13.43	204 μ	2000 μ 0.11
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑧	S s - N 1	- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 7.55 7.54	195 μ	2000 μ 0.10
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(12) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動	評価位置 ^{*1}	時刻 (s) ^{*2}	照査用 面内ひずみ ^{*3} γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
⑨	S s - D 2	++	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 13.43 13.43	131 μ	2000 μ 0.07
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—
⑨	S s - N 1	- +	底版	—	—	—
			中床板	—	—	—
			側壁	—	—	—
			隔壁	100 7.55 7.54	105 μ	2000 μ 0.06
			導流壁	—	—	—
			妻壁	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻、下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

6.3.4 水平2方向載荷による評価結果

水平2方向載荷による評価は、すべての基準地震動S sに対して実施する解析ケース①及び解析ケース②～④または解析ケース⑥及び解析ケース⑦～⑧の照査値の中で最大となる地震動に対し実施する。水平2方向載荷の評価において組合せる荷重は、主方向荷重を水平方向及び鉛直方向荷重、従方向荷重を水平方向荷重とし、従方向荷重は主方向荷重での地震時荷重算定時刻と同時刻の荷重を、位相を変えた地震動にて算出した荷重とする。

なお、水平2方向載荷に対する評価結果は、別途示す。

6.4 基礎地盤の支持性能に対する評価結果

6.4.1 基礎地盤（牧の浜部層）

基礎地盤の支持性能に対する評価結果を表6-33及び表6-34に示す。また、最大接地圧分布図を図6-43及び図6-44に示す。

同表より、基礎地盤（牧の浜部層）に発生する接地圧が極限支持力を下回ることを確認した。

表 6-33(1) 基礎地盤（牧の浜部層）の支持性能評価結果（スクリーンエリア）（全応力解析）

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm ²)	極限支持力 R_u (N/mm ²)	照査値 R_a / R_u
①	S s - D 1	++	5.2	11.4	0.46
		-+	5.0	11.4	0.44
	S s - D 2	++	4.7	11.4	0.42
		-+	5.0	11.4	0.44
	S s - D 3	++	4.4	11.4	0.39
		-+	4.4	11.4	0.39
	S s - F 1	++	3.7	11.4	0.33
		-+	4.5	11.4	0.40
	S s - F 2	++	4.5	11.4	0.40
		-+	4.8	11.4	0.43
	S s - F 3	++	3.6	11.4	0.32
		-+	4.2	11.4	0.37
	S s - N 1	++	6.1	11.4	0.54
		-+	5.5	11.4	0.49
②	S s - N 1	++	5.9	11.4	0.52
		-+	5.3	11.4	0.47
③	S s - N 1	++	6.1	11.4	0.54
		-+	5.4	11.4	0.48
④	S s - N 1	++	6.4	11.4	0.57
		-+	6.0	11.4	0.53

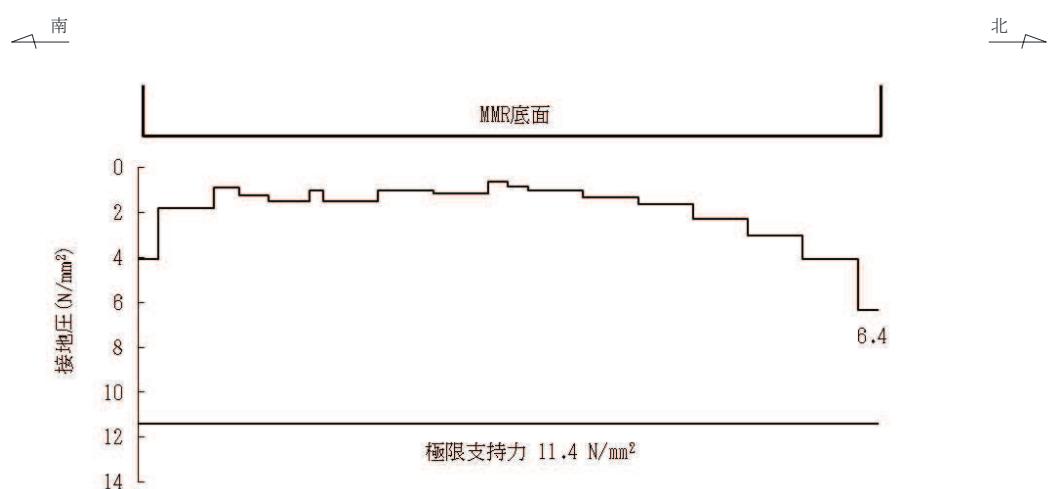


図 6-43(1) 基礎地盤の最大接地圧分布図
(解析ケース④, S s - N 1 (++) , スクリーンエリア) (全応力解析)

表 6-33(2) 基礎地盤（牧の浜部層）の支持性能評価結果（スクリーンエリア）（有効応力解析）

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm ²)	極限支持力 R_u (N/mm ²)	照査値 R_a / R_u
⑥	S s - D 1	++	5.5	11.4	0.49
		-+	4.6	11.4	0.41
	S s - D 2	++	4.9	11.4	0.43
		-+	4.2	11.4	0.37
	S s - D 3	++	3.8	11.4	0.34
		-+	3.4	11.4	0.30
	S s - F 1	++	4.0	11.4	0.36
		-+	4.6	11.4	0.41
	S s - F 2	++	5.0	11.4	0.44
		-+	4.7	11.4	0.42
	S s - F 3	++	3.8	11.4	0.34
		-+	3.4	11.4	0.30
	S s - N 1	++	5.1	11.4	0.45
		-+	5.8	11.4	0.51
⑦	S s - D 2	++	4.8	11.4	0.43
	S s - N 1	-+	5.8	11.4	0.51
⑧	S s - D 2	++	4.8	11.4	0.43
	S s - N 1	-+	5.9	11.4	0.52
⑨	S s - D 2	++	4.9	11.4	0.43
	S s - N 1	-+	5.7	11.4	0.50

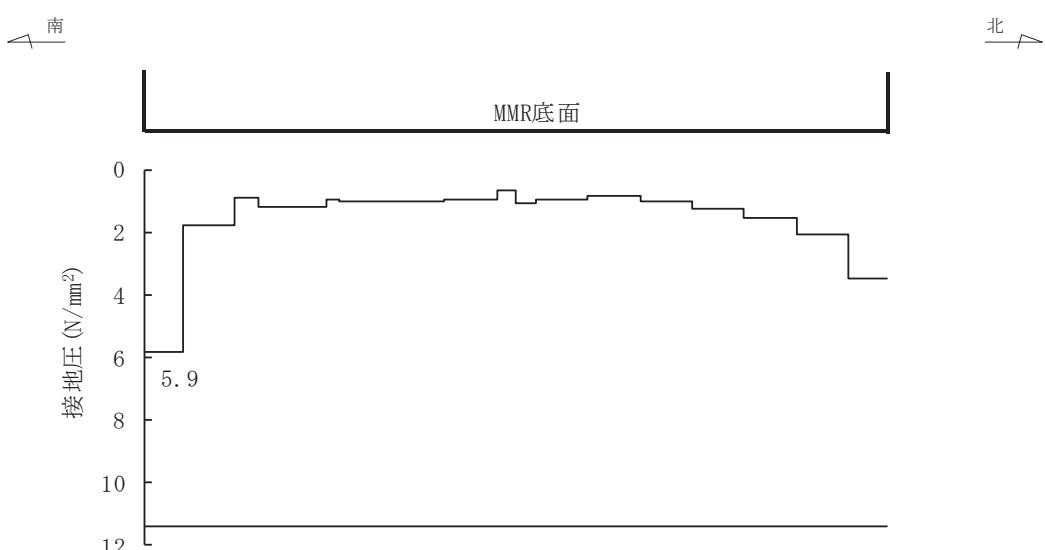


図 6-43(2) 基礎地盤の最大接地圧分布図

(解析ケース⑧, S s - N 1 (-+), スクリーンエリア) (有効応力解析)

表 6-34(1) 基礎地盤（牧の浜部層）の支持性能評価結果（循環水ポンプエリア）（全応力解析）

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm^2)	極限支持力 R_u (N/mm^2)	照査値 R_a/R_u
①	S s - D 1	++	4.7	11.4	0.42
		-+	5.0	11.4	0.44
	S s - D 2	++	5.2	11.4	0.46
		-+	5.3	11.4	0.47
	S s - D 3	++	4.7	11.4	0.42
		-+	4.1	11.4	0.36
	S s - F 1	++	3.8	11.4	0.34
		-+	5.0	11.4	0.44
	S s - F 2	++	5.3	11.4	0.47
		-+	4.9	11.4	0.43
	S s - F 3	++	3.7	11.4	0.33
		-+	3.9	11.4	0.35
	S s - N 1	++	6.6	11.4	0.58
		-+	5.5	11.4	0.49
②	S s - N 1	++	6.4	11.4	0.57
		-+	5.4	11.4	0.48
③	S s - N 1	++	6.6	11.4	0.58
		-+	5.5	11.4	0.49
④	S s - N 1	++	6.8	11.4	0.60
		-+	5.5	11.4	0.49

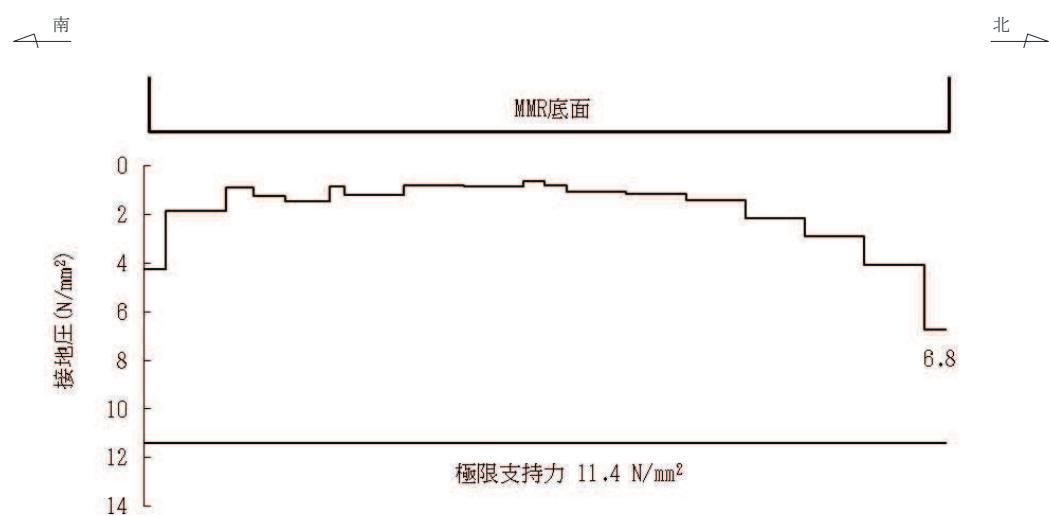


表 6-34(2) 基礎地盤（牧の浜部層）の支持性能評価結果（循環水ポンプエリア）
 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm ²)	極限支持力 R_u (N/mm ²)	照査値 R_a / R_u
⑥	S s - D 1	++	5.8	11.4	0.51
		-+	4.8	11.4	0.43
	S s - D 2	++	5.2	11.4	0.46
		-+	4.5	11.4	0.40
	S s - D 3	++	4.0	11.4	0.36
		-+	3.6	11.4	0.32
	S s - F 1	++	4.1	11.4	0.36
		-+	5.0	11.4	0.44
	S s - F 2	++	5.2	11.4	0.46
		-+	4.7	11.4	0.42
	S s - F 3	++	3.9	11.4	0.35
		-+	3.3	11.4	0.29
	S s - N 1	++	5.0	11.4	0.44
		-+	6.0	11.4	0.53
⑦	S s - D 2	++	5.4	11.4	0.48
	S s - N 1	-+	6.1	11.4	0.54
⑧	S s - D 2	++	5.1	11.4	0.45
	S s - N 1	-+	6.1	11.4	0.54
⑨	S s - D 2	++	5.2	11.4	0.46
	S s - N 1	-+	5.8	11.4	0.51

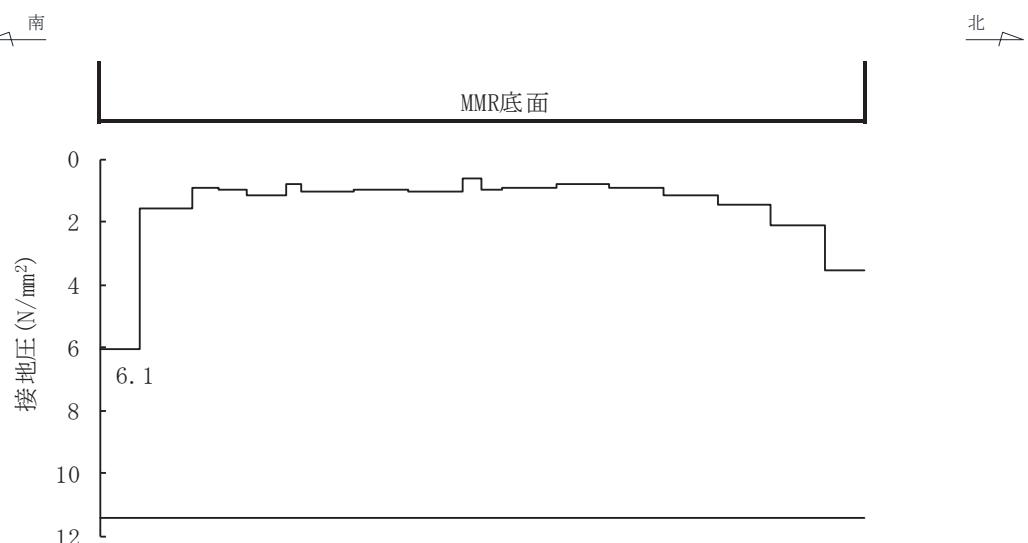


図 6-44(2) 基礎地盤の最大接地圧分布図
 (解析ケース⑧, S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア) (有効応力解析)

6.4.2 MMR（既設）

(1) 接地圧に対する評価

MMR（既設）の支持性能に対する評価結果を表 6-35 及び表 6-36 に示す。また、最大接地圧分布図を図 6-45 及び図 6-46 に示す。

同表より、第 3 号機海水ポンプ室の MMR（既設）に発生する接地圧が支圧強度を下回ることを確認した。

表 6-35(1) MMR (既設) の支持性能評価結果 (スクリーンエリア) (全応力解析)

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm^2)	支圧強度 f'_a (N/mm^2)	照査値 R_a / f'_a
①	S s - D 1	++	4.3	15.6	0.28
		-+	4.3	15.6	0.28
	S s - D 2	++	4.4	15.6	0.29
		-+	4.0	15.6	0.26
	S s - D 3	++	3.5	15.6	0.23
		-+	3.4	15.6	0.22
	S s - F 1	++	3.3	15.6	0.22
		-+	3.4	15.6	0.22
	S s - F 2	++	3.3	15.6	0.22
		-+	3.9	15.6	0.25
	S s - F 3	++	3.6	15.6	0.24
		-+	3.8	15.6	0.25
	S s - N 1	++	4.9	15.6	0.32
		-+	4.9	15.6	0.32
②	S s - N 1	++	4.9	15.6	0.32
		-+	4.8	15.6	0.31
③	S s - N 1	++	4.9	15.6	0.32
		-+	4.9	15.6	0.32
④	S s - N 1	++	4.6	15.6	0.30
		-+	4.9	15.6	0.32

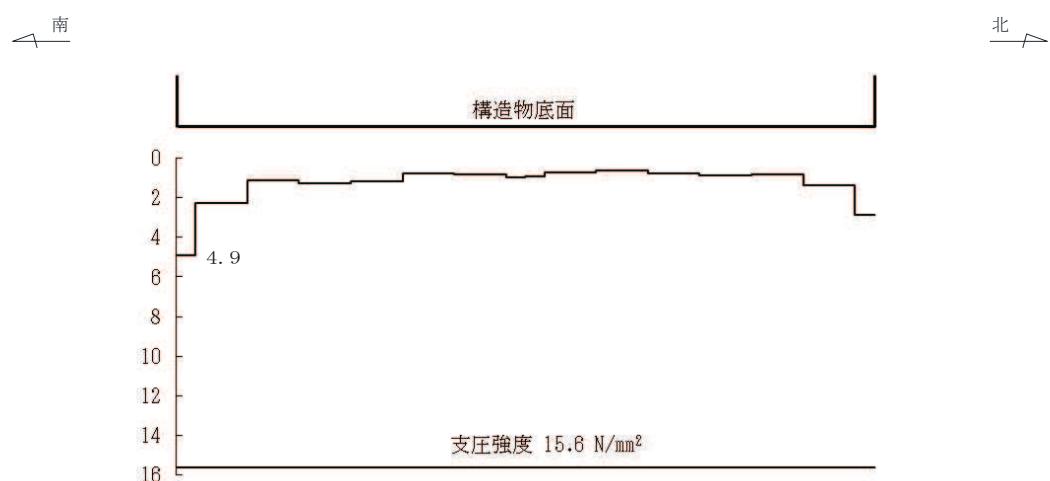
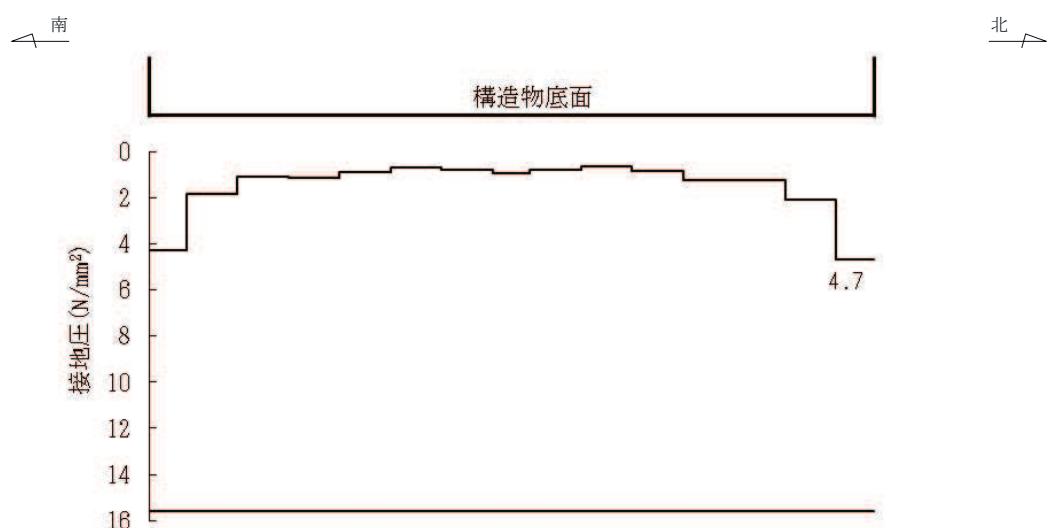


図 6-45(1) MMR (既設) の最大接地圧分布図
(解析ケース①, S s - N 1 (-+), スクリーンエリア) (全応力解析)

表 6-35(2) MMR (既設) の支持性能評価結果 (スクリーンエリア) (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm^2)	支圧強度 f'_a (N/mm^2)	照査値 R_a / f'_a
⑥	S s - D 1	++	4.3	15.6	0.28
		-+	4.3	15.6	0.28
	S s - D 2	++	3.9	15.6	0.25
		-+	4.0	15.6	0.26
	S s - D 3	++	3.3	15.6	0.22
		-+	3.5	15.6	0.23
	S s - F 1	++	3.6	15.6	0.24
		-+	3.5	15.6	0.23
	S s - F 2	++	4.2	15.6	0.27
		-+	4.4	15.6	0.29
	S s - F 3	++	3.7	15.6	0.24
		-+	3.7	15.6	0.24
	S s - N 1	++	4.7	15.6	0.31
		-+	4.6	15.6	0.30
⑦	S s - D 2	++	3.9	15.6	0.25
	S s - N 1	-+	4.6	15.6	0.30
⑧	S s - D 2	++	4.0	15.6	0.26
	S s - N 1	-+	4.6	15.6	0.30
⑨	S s - D 2	++	3.7	15.6	0.24
	S s - N 1	-+	4.3	15.6	0.28



(解析ケース⑥, S s - N 1 (++) , スクリーンエリア) (有効応力解析)

表 6-36(1) MMR (既設) の支持性能照査結果 (循環水ポンプエリア) (全応力解析)

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm^2)	支圧強度 f'_a (N/mm^2)	照査値 R_a / f'_a
①	S s - D 1	++	4.3	15.6	0.28
		-+	4.5	15.6	0.29
	S s - D 2	++	5.0	15.6	0.33
		-+	4.2	15.6	0.27
	S s - D 3	++	4.0	15.6	0.26
		-+	4.0	15.6	0.26
	S s - F 1	++	3.6	15.6	0.24
		-+	3.8	15.6	0.25
	S s - F 2	++	3.9	15.6	0.25
		-+	4.4	15.6	0.29
	S s - F 3	++	3.7	15.6	0.24
		-+	4.0	15.6	0.26
	S s - N 1	++	5.5	15.6	0.36
		-+	4.7	15.6	0.31
②	S s - N 1	++	5.5	15.6	0.36
		-+	5.0	15.6	0.33
③	S s - N 1	++	5.5	15.6	0.36
		-+	4.7	15.6	0.31
④	S s - N 1	++	5.1	15.6	0.33
		-+	5.0	15.6	0.33

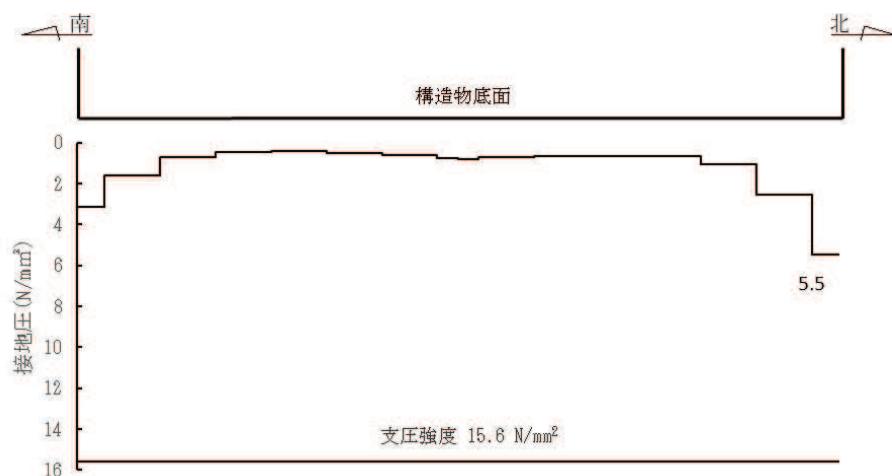
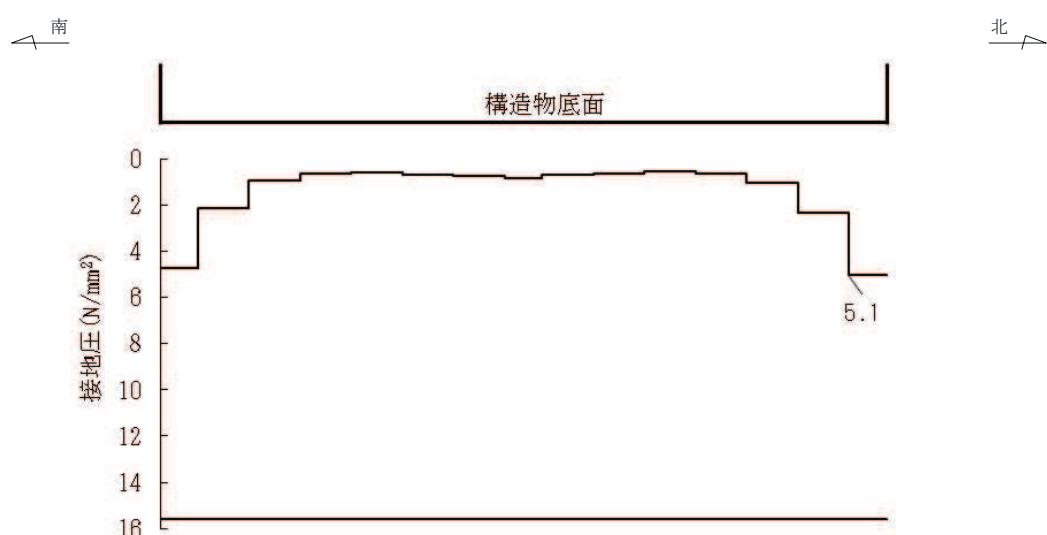


図 6-46(1) MMR (既設) の最大接地圧分布図 (全応力解析)

(解析ケース③, S s - N 1 (++) , 循環水ポンプエリア)

表 6-36(2) MMR (既設) の支持性能照査結果 (循環水ポンプエリア) (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm ²)	支圧強度 f'_a (N/mm ²)	照査値 R_a / f'_a
⑥	S s - D 1	++	4.8	15.6	0.31
		-+	4.8	15.6	0.31
	S s - D 2	++	4.1	15.6	0.27
		-+	4.5	15.6	0.29
	S s - D 3	++	3.6	15.6	0.24
		-+	3.9	15.6	0.25
	S s - F 1	++	3.8	15.6	0.25
		-+	3.8	15.6	0.25
	S s - F 2	++	4.5	15.6	0.29
		-+	4.8	15.6	0.31
	S s - F 3	++	3.9	15.6	0.25
		-+	3.9	15.6	0.25
	S s - N 1	++	5.1	15.6	0.33
		-+	4.8	15.6	0.31
⑦	S s - D 2	++	4.2	15.6	0.27
	S s - N 1	-+	4.8	15.6	0.31
⑧	S s - D 2	++	4.1	15.6	0.27
	S s - N 1	-+	4.8	15.6	0.31
⑨	S s - D 2	++	3.9	15.6	0.25
	S s - N 1	-+	4.8	15.6	0.31

図 6-46(2) MMR (既設) の最大接地圧分布図 (有効応力解析)
(解析ケース⑥, S s - N 1 (++) , 循環水ポンプエリア)

(2) 健全性評価

MMR（既設）のせん断破壊に対する局所安全係数を表 6-37 及び表 6-38 に、引張破壊に対する局所安全係数を表 6-39 及び 6-40 に示す。

また、せん断破壊及び引張破壊に対する局所安全係数が 1.0 を下回るケースについて、最大せん断応力発生時刻及び最大引張応力発生時刻の局所安全係数分布を図 6-47～図 6-138 に示す。

なお、せん断破壊又は引張破壊に対する局所安全係数が 1.0 を下回る要素が最も多いケースにおける主応力図を図 6-140 に、変形図を図 6-139 に示す。

$$f_s = R / S$$

ここに、 f_s ：局所安全係数

R : せん断強度または引張強度

S : 発生せん断応力または発生引張応力

図 6-114 に示すように、局所的に引張破壊とせん断破壊している要素が分布しているが、図 6-139 に示す変形図のとおり、当該時刻は循環水ポンプエリア全体が左向きに変形しており、局所的な引張破壊とせん断破壊はその影響によるものである。また、図 6-140 に示す主応力図より、ひび割れ面は鉛直下向きになるため、支持性能を損なうすべり線は想定されないことから、MMR（既設）の安定性に影響を及ぼすことはない。なお、第 3 号機海水ポンプ室と MMR（既設）間のジョイント要素においてすべりは発生していないことから、滑動に対しても安全である。

以上から、MMR（既設）の健全性を確認した。

表 6-37(1) MMR（既設）のせん断破壊に対する局所安全係数
 (スクリーンエリア) (全応力解析)

解析 ケース	地震動		せん断応力 S (N/mm ²)	せん断強度 R (N/mm ²)	照査値*
					R/S
①	S s - D 1	++	2.28	3.12	1.36
		-+	2.42	3.12	1.28
	S s - D 2	++	2.36	3.12	1.32
		-+	2.10	3.12	1.48
	S s - D 3	++	1.74	3.12	1.79
		-+	1.72	3.12	1.81
	S s - F 1	++	1.69	3.12	1.84
		-+	2.01	3.12	1.55
②	S s - F 2	++	1.78	3.12	1.75
		-+	1.97	3.12	1.58
	S s - F 3	++	1.84	3.12	1.69
		-+	2.05	3.12	1.52
③	S s - N 1	++	2.65	3.12	1.17
		-+	4.16	3.12	0.75
	S s - N 1	++	2.66	3.12	1.17
		-+	4.29	3.12	0.72
④	S s - N 1	++	2.64	3.12	1.18
		-+	4.37	3.12	0.71
	S s - N 1	++	2.87	3.12	1.08
		-+	3.99	3.12	0.78

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(2) MMR（既設）のせん断破壊に対する局所安全係数

(スクリーンエリア) (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		せん断応力 S (N/mm ²)	せん断強度 R (N/mm ²)	照査値*
					R/S
⑥	S s - D 1	++	2.09	3.12	1.49
		-+	2.24	3.12	1.39
	S s - D 2	++	1.90	3.12	1.64
		-+	2.13	3.12	1.46
	S s - D 3	++	1.56	3.12	2.00
		-+	1.78	3.12	1.75
	S s - F 1	++	1.83	3.12	1.70
		-+	1.85	3.12	1.68
⑦	S s - F 2	++	2.15	3.12	1.45
		-+	2.51	3.12	1.24
	S s - F 3	++	1.66	3.12	1.87
		-+	1.76	3.12	1.77
⑧	S s - N 1	++	2.66	3.12	1.17
		-+	2.37	3.12	1.31
	S s - D 2	++	1.90	3.12	1.64
	S s - N 1	-+	2.37	3.12	1.31
⑨	S s - D 2	++	1.91	3.12	1.63
	S s - N 1	-+	2.40	3.12	1.30
	S s - D 2	++	1.81	3.12	1.72
	S s - N 1	-+	2.16	3.12	1.44

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 6-38(1) MMR (既設) のせん断破壊に対する局所安全係数
(循環水ポンプエリア) (全応力解析)

解析 ケース	地震動		せん断応力 S (N/mm ²)	せん断強度 R (N/mm ²)	照査値* R/S
①	S s - D 1	++	2.36	3.12	1.32
		-+	2.41	3.12	1.29
	S s - D 2	++	2.70	3.12	1.15
		-+	2.19	3.12	1.42
	S s - D 3	++	2.02	3.12	1.54
		-+	2.08	3.12	1.50
	S s - F 1	++	1.92	3.12	1.62
		-+	1.99	3.12	1.56
	S s - F 2	++	2.08	3.12	1.50
		-+	2.22	3.12	1.40
	S s - F 3	++	2.24	3.12	1.39
		-+	2.19	3.12	1.42
	S s - N 1	++	2.98	3.12	1.04
		-+	3.88	3.12	0.80
②	S s - N 1	++	2.98	3.12	1.04
		-+	3.60	3.12	0.86
③	S s - N 1	++	2.98	3.12	1.04
		-+	3.84	3.12	0.81
④	S s - N 1	++	3.13	3.12	0.99
		-+	3.56	3.12	0.87

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 6-38(2) MMR（既設）のせん断破壊に対する局所安全係数

(循環水ポンプエリア) (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		せん断応力 S (N/mm ²)	せん断強度 R (N/mm ²)	照査値* R/S
⑥	S s - D 1	++	2.29	3.12	1.36
		-+	2.48	3.12	1.25
	S s - D 2	++	2.00	3.12	1.56
		-+	2.35	3.12	1.32
	S s - D 3	++	1.70	3.12	1.83
		-+	1.97	3.12	1.58
	S s - F 1	++	1.94	3.12	1.60
		-+	1.98	3.12	1.57
	S s - F 2	++	2.28	3.12	1.36
		-+	2.63	3.12	1.18
	S s - F 3	++	1.84	3.12	1.69
		-+	1.81	3.12	1.72
	S s - N 1	++	2.80	3.12	1.11
		-+	2.44	3.12	1.27
⑦	S s - D 2	++	2.00	3.12	1.56
	S s - N 1	-+	2.44	3.12	1.27
⑧	S s - D 2	++	1.99	3.12	1.56
	S s - N 1	-+	2.45	3.12	1.27
⑨	S s - D 2	++	1.90	3.12	1.64
	S s - N 1	-+	2.25	3.12	1.38

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6-39(1) 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）（全応力解析）

解析 ケース	地震動		引張応力 $S (\text{N/mm}^2)$	引張強度 $R (\text{N/mm}^2)$	照査値*
					R/S
①	S s - D 1	++	3.48	1.43	0.41
		-+	2.02	1.43	0.70
	S s - D 2	++	2.72	1.43	0.52
		-+	2.16	1.43	0.66
	S s - D 3	++	1.65	1.43	0.86
		-+	1.47	1.43	0.97
	S s - F 1	++	1.09	1.43	1.31
		-+	1.44	1.43	0.99
	S s - F 2	++	3.22	1.43	0.44
		-+	1.15	1.43	1.24
	S s - F 3	++	1.85	1.43	0.77
		-+	0.95	1.43	1.50
	S s - N 1	++	2.27	1.43	0.62
		-+	5.23	1.43	0.27
②	S s - N 1	++	2.24	1.43	0.63
		-+	5.10	1.43	0.28
③	S s - N 1	++	2.34	1.43	0.61
		-+	5.32	1.43	0.26
④	S s - N 1	++	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 6-39(2) 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) (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		引張応力 S (N/mm ²)	引張強度 R (N/mm ²)	照査値* R/S
⑥	S s - D 1	++	0.97	1.43	1.47
		-+	1.29	1.43	1.10
	S s - D 2	++	1.00	1.43	1.43
		-+	1.04	1.43	1.37
	S s - D 3	++	0.51	1.43	2.80
		-+	1.08	1.43	1.32
	S s - F 1	++	0.81	1.43	1.76
		-+	1.01	1.43	1.41
	S s - F 2	++	1.37	1.43	1.04
		-+	1.70	1.43	0.84
	S s - F 3	++	0.72	1.43	1.98
		-+	1.00	1.43	1.43
	S s - N 1	++	2.22	1.43	0.64
		-+	1.86	1.43	0.76
⑦	S s - D 2	++	1.00	1.43	1.43
	S s - N 1	-+	1.86	1.43	0.76
⑧	S s - D 2	++	1.05	1.43	1.36
	S s - N 1	-+	2.00	1.43	0.71
⑨	S s - D 2	++	0.98	1.43	1.45
	S s - N 1	-+	2.10	1.43	0.68

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 6-40(1) 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) (全応力解析)

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

表 6-40(2) 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) (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		引張応力 S (N/mm ²)	引張強度 R (N/mm ²)	照査値* R/S
⑥	S s - D 1	++	1.24	1.43	1.15
		-+	1.39	1.43	1.02
	S s - D 2	++	1.02	1.43	1.40
		-+	1.13	1.43	1.26
	S s - D 3	++	0.65	1.43	2.20
		-+	1.02	1.43	1.40
	S s - F 1	++	0.81	1.43	1.76
		-+	1.19	1.43	1.20
	S s - F 2	++	1.07	1.43	1.33
		-+	1.94	1.43	0.73
	S s - F 3	++	0.73	1.43	1.95
		-+	0.87	1.43	1.64
	S s - N 1	++	2.01	1.43	0.71
		-+	1.70	1.43	0.84
⑦	S s - D 2	++	1.02	1.43	1.40
	S s - N 1	-+	1.69	1.43	0.84
⑧	S s - D 2	++	1.01	1.43	1.41
	S s - N 1	-+	1.64	1.43	0.87
⑨	S s - D 2	++	1.02	1.43	1.40
	S s - N 1	-+	1.98	1.43	0.72

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。

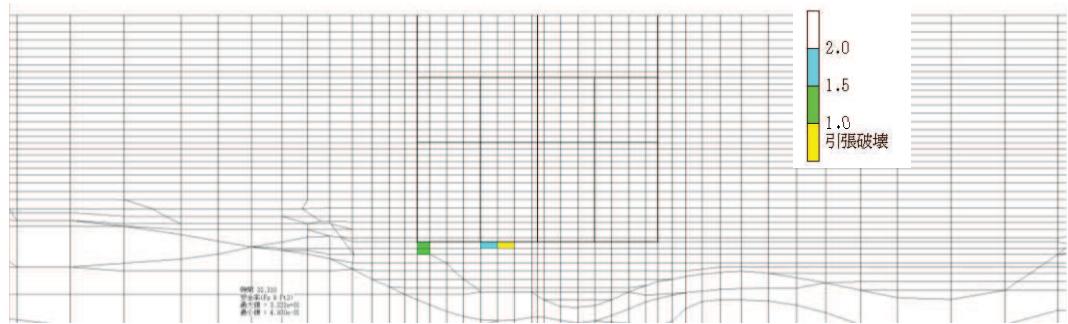


図 6-47 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, S s-D 1 (++) , スクリーンエリア, t = 32.31s)

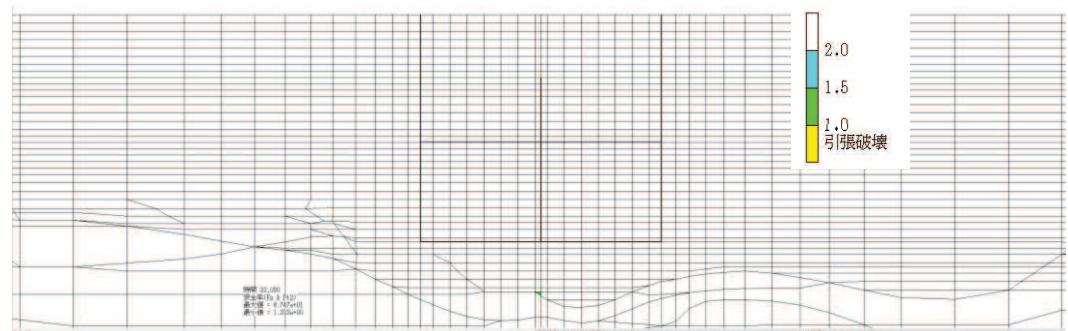


図 6-48 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S s-D 1 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 33.03s)

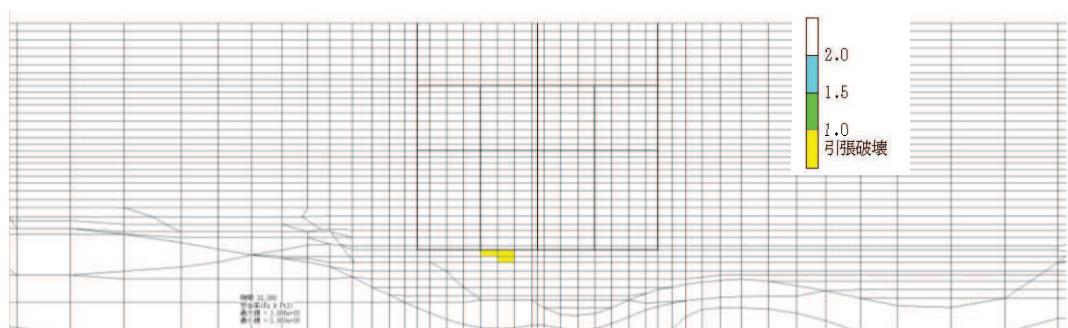


図 6-49 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S s-D 1 (++) , スクリーンエリア, t = 32.36s)

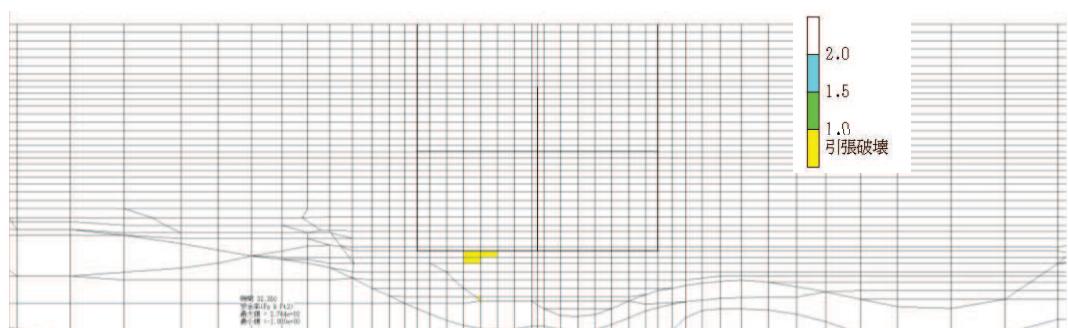


図 6-50 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S s-D 1 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 32.35s)

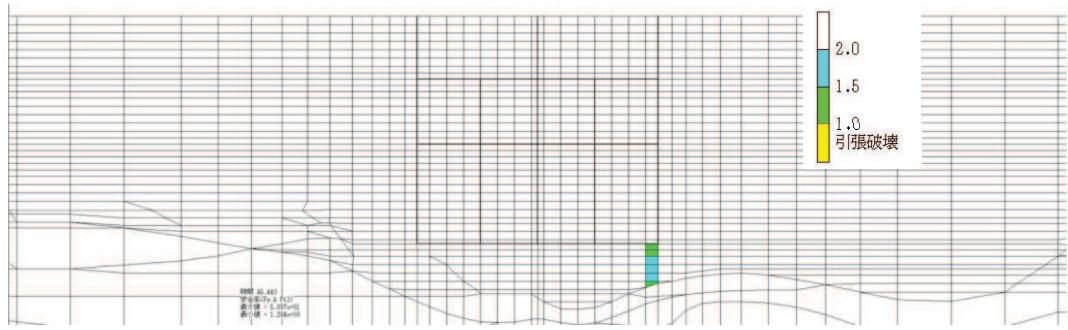


図 6-51 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s-D 1 (-+), スクリーンエリア, t = 45.44s)

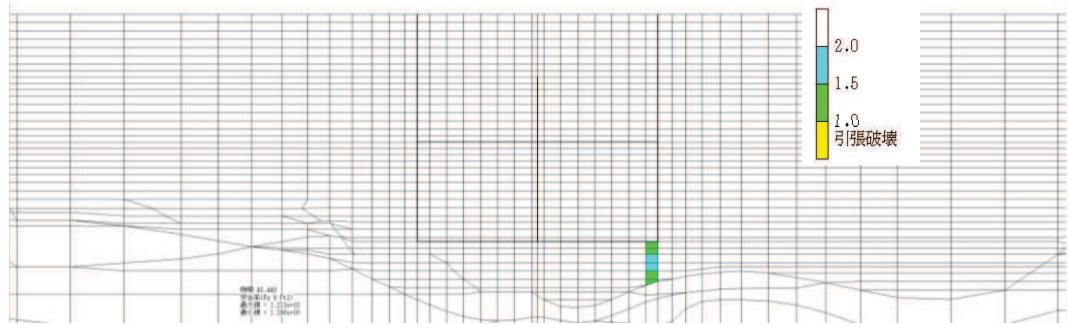


図 6-52 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s-D 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 45.44s)

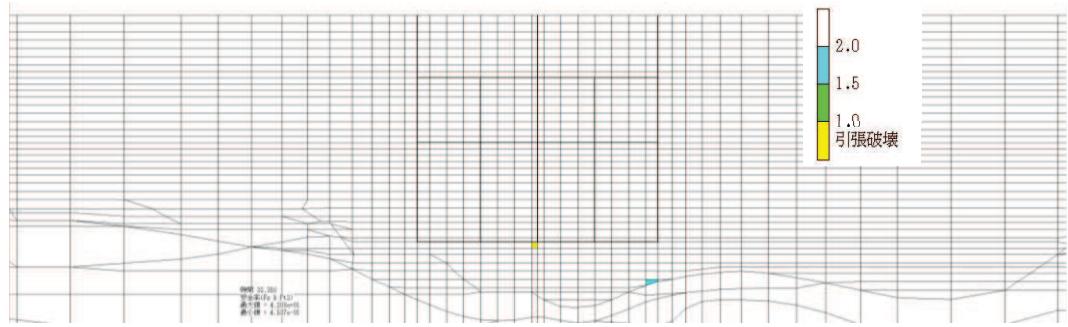


図 6-53 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s-D 1 (-+), スクリーンエリア, t = 32.35s)

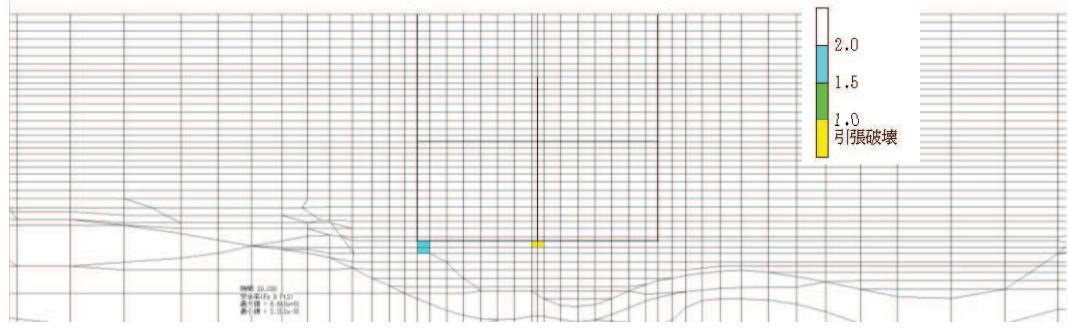


図 6-54 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s-D 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 29.03s)

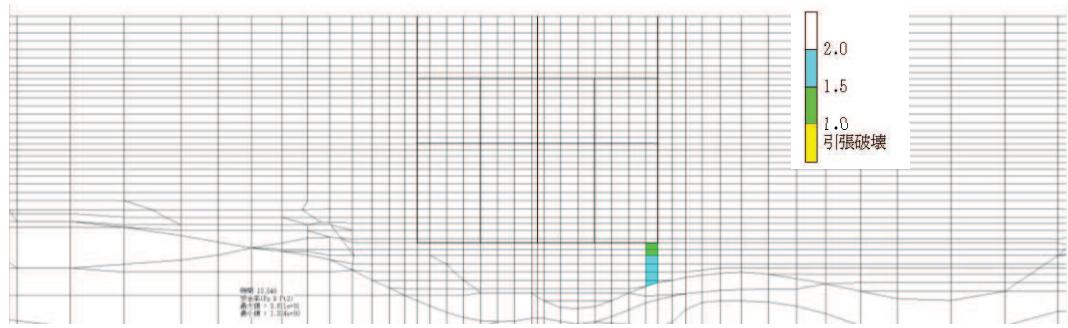


図 6-55 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - D 2 (++) , スクリーンエリア, t = 13.54s)

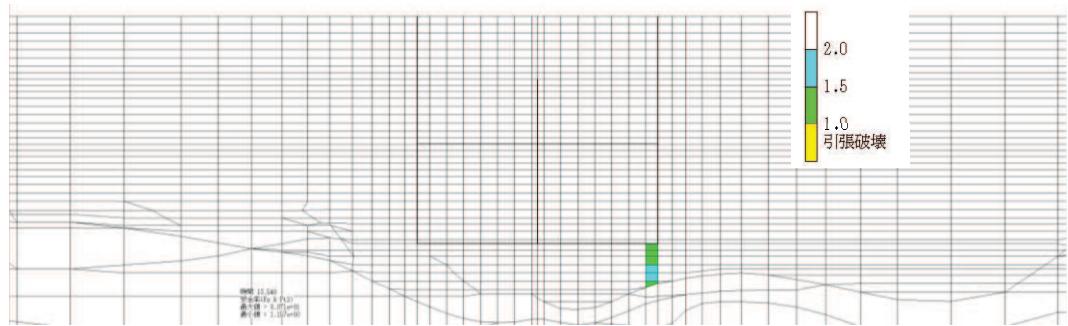


図 6-56 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - D 2 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 13.54s)

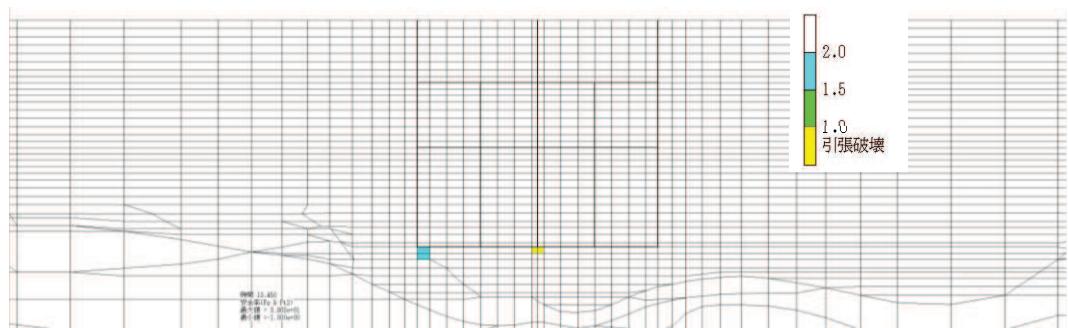


図 6-57 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - D 2 (++) , スクリーンエリア, t = 13.45s)

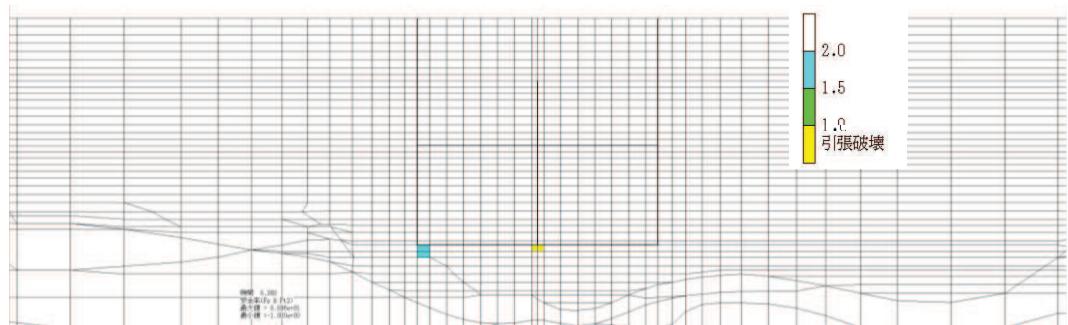


図 6-58 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - D 2 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 8.36s)

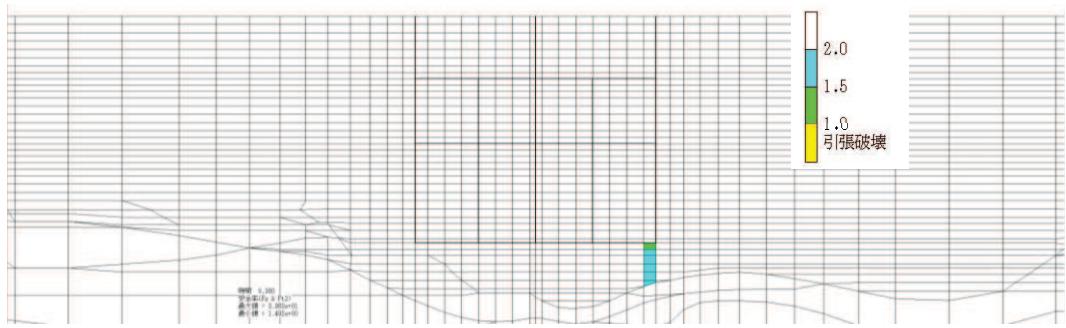


図 6-59 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S s-D 2 (-+), スクリーンエリア, t = 8.36s)

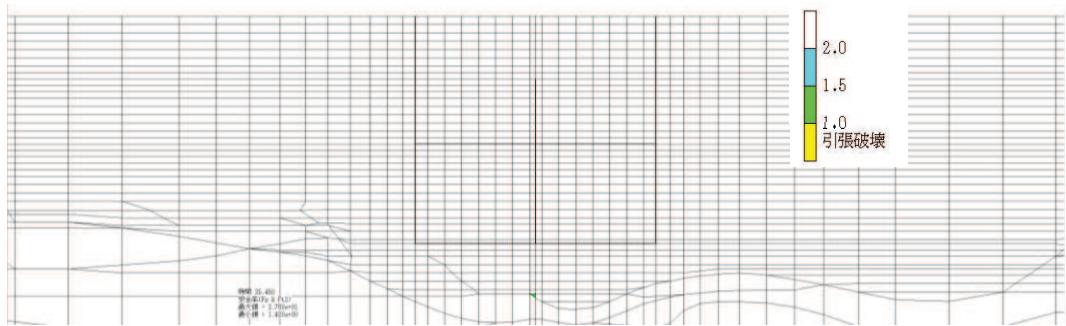


図 6-60 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S s-D 2 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 25.45s)

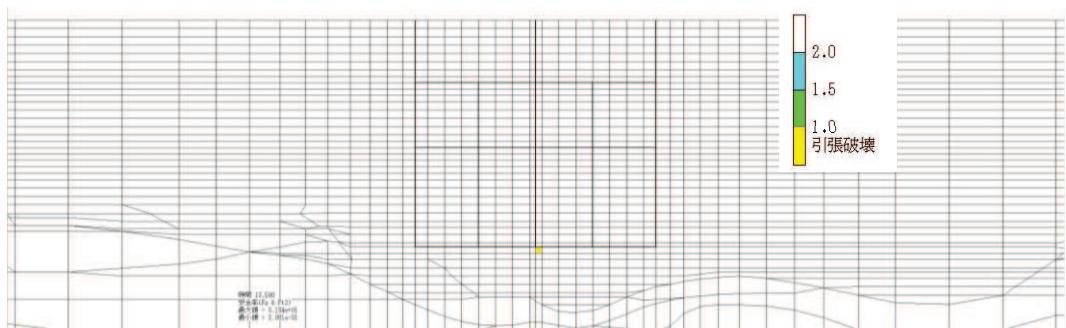


図 6-61 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S s-D 2 (-+), スクリーンエリア, t = 13.59s)

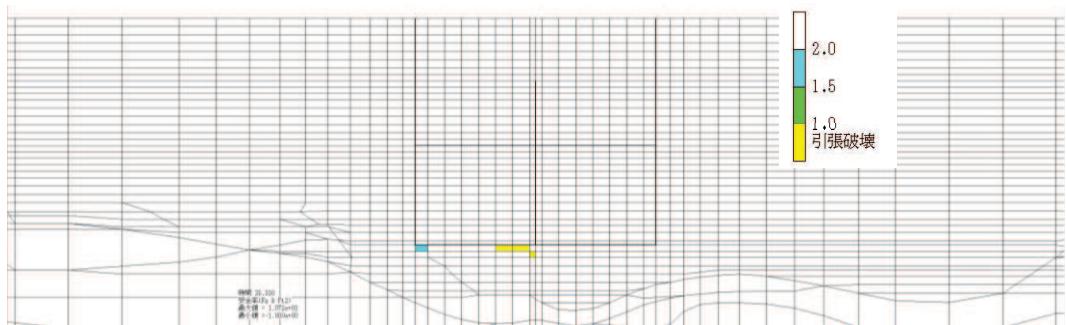


図 6-62 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S s-D 2 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 25.32s)

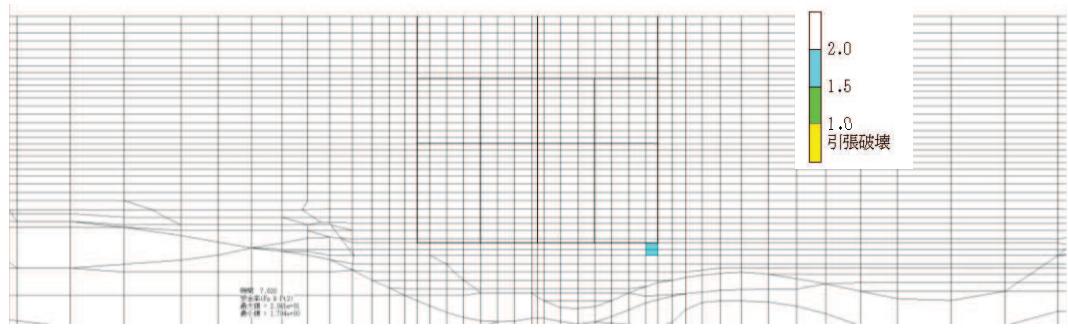


図 6-63 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s -D 3 (++) , スクリーンエリア, t = 7.62s)

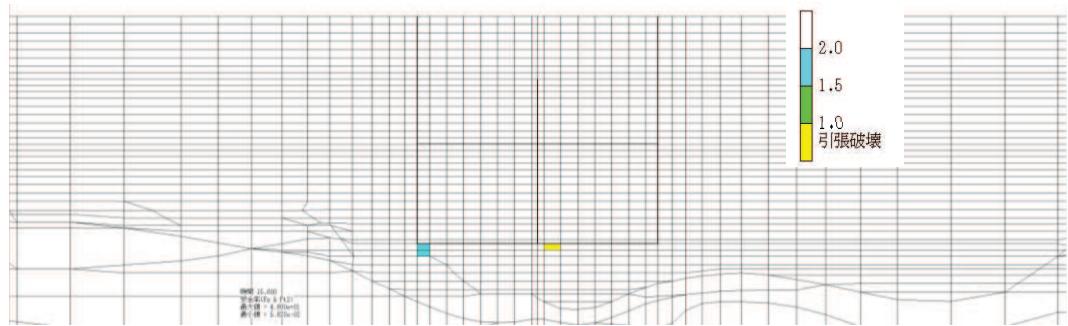


図 6-64 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s -D 3 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 15.60s)

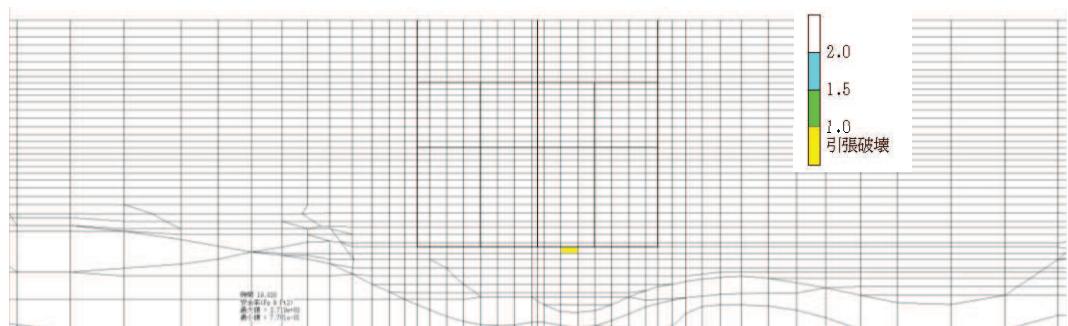


図 6-65 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s -D 3 (++) , スクリーンエリア, t = 19.82s)

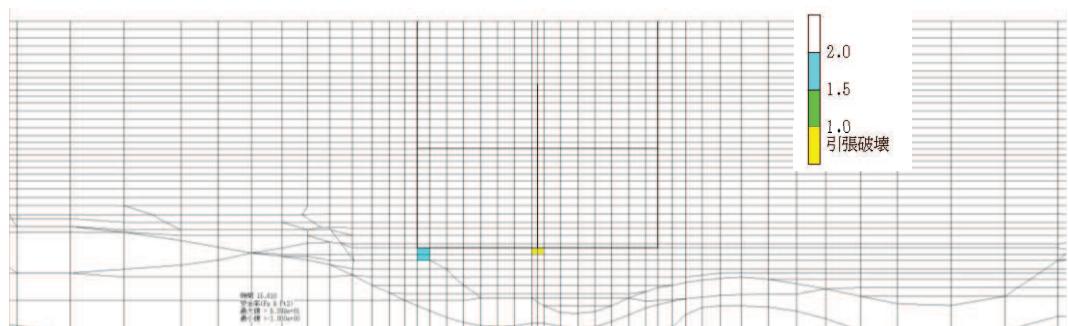


図 6-66 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s -D 3 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 15.61s)

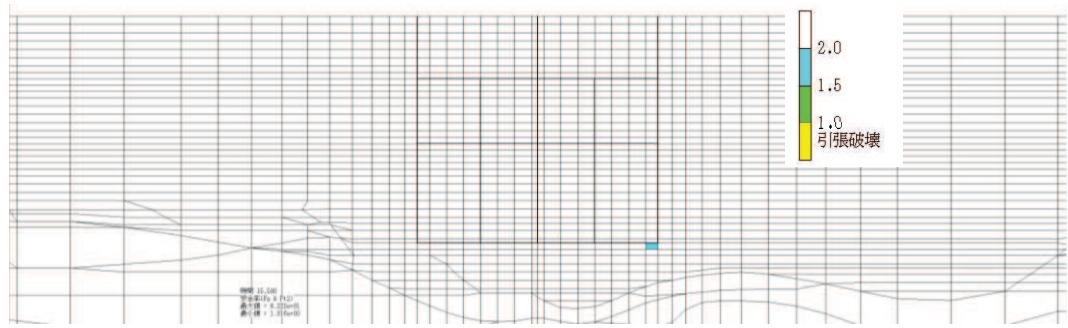


図 6-67 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S s - D 3 (-+), スクリーンエリア, $t = 15.59s$)

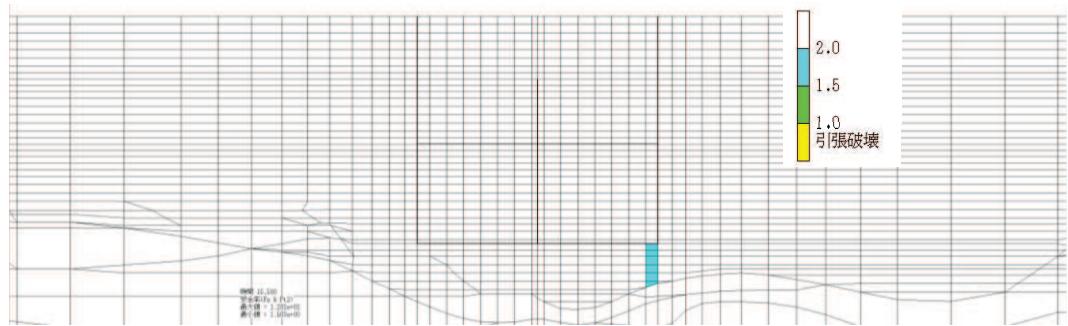


図 6-68 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S s - D 3 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 15.58s$)

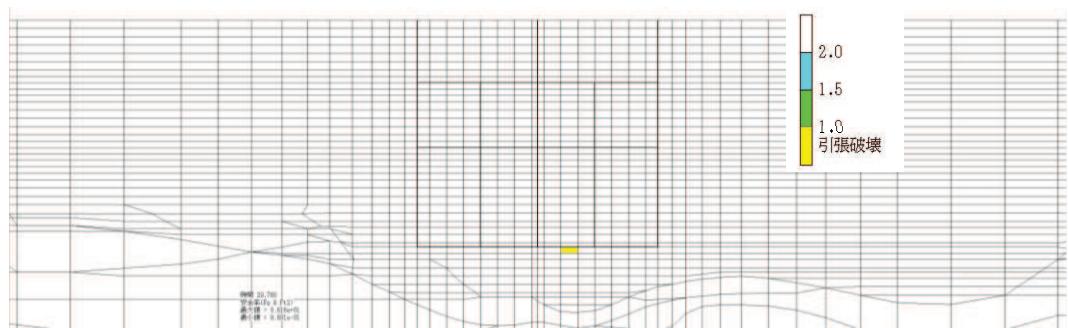


図 6-69 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S s - D 3 (-+), スクリーンエリア, $t = 29.76s$)

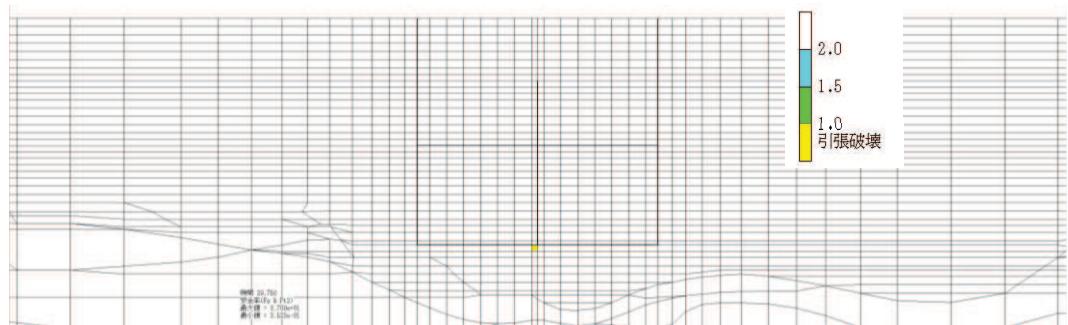


図 6-70 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S s - D 3 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 29.75s$)

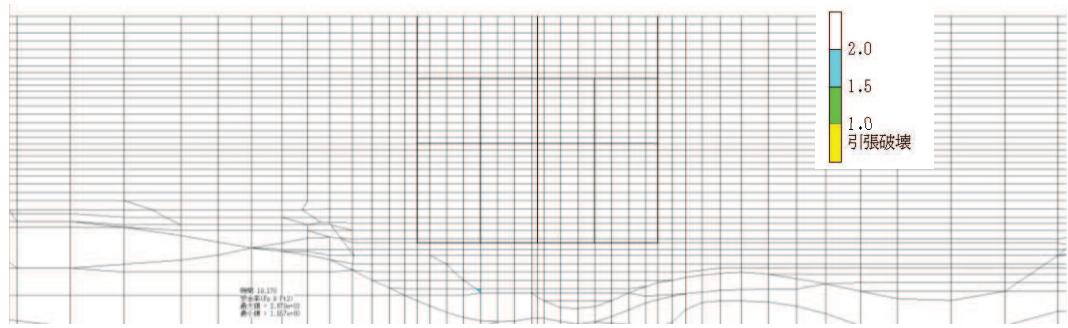


図 6-71 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - F 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 19.17\text{s}$)

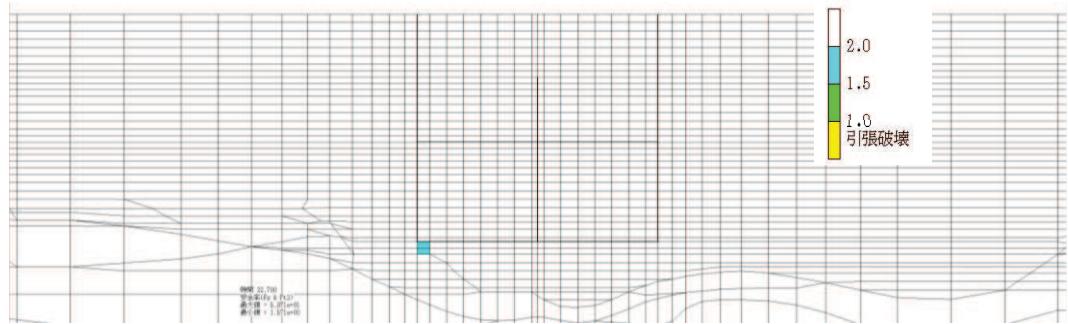


図 6-72 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - F 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 22.70\text{s}$)

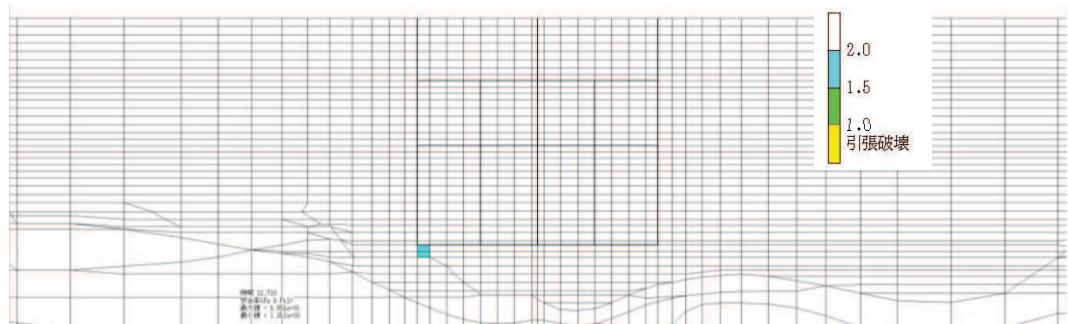


図 6-73 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - F 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 22.72\text{s}$)

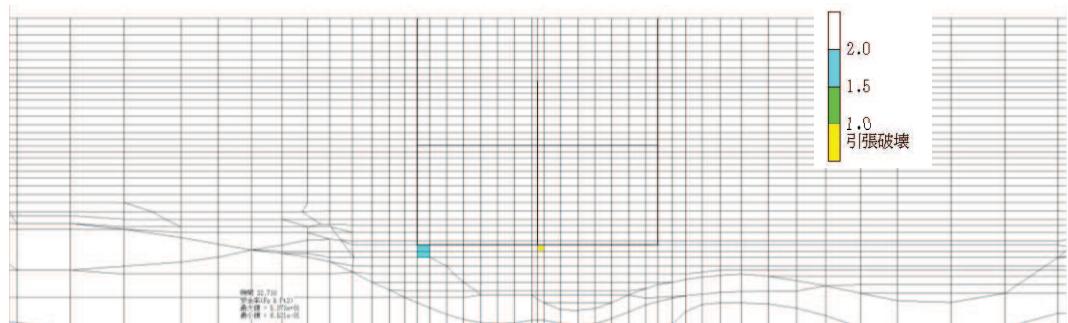


図 6-74 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - F 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 22.71\text{s}$)

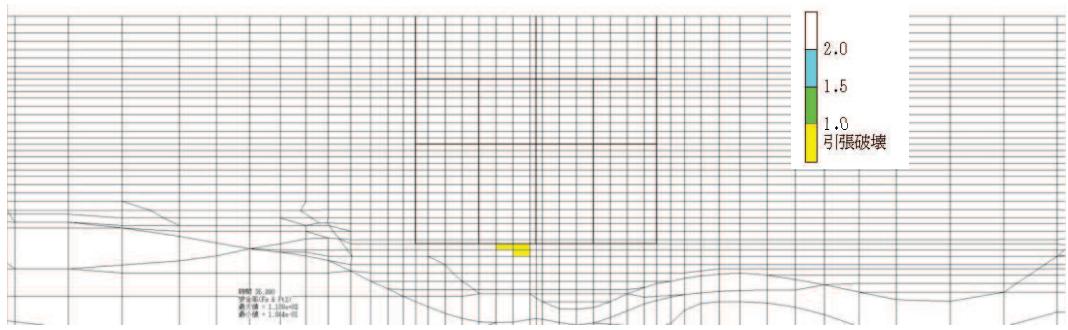


図 6-75 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - F 2 (++) , スクリーンエリア, t = 35.99s)

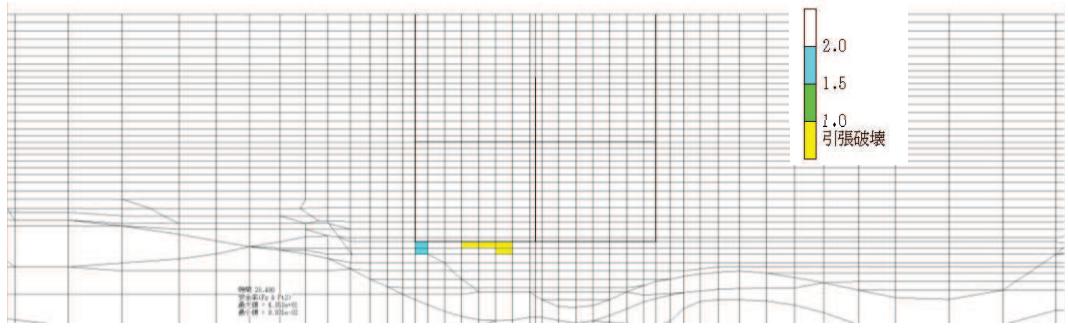


図 6-76 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - F 2 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 28.49s)

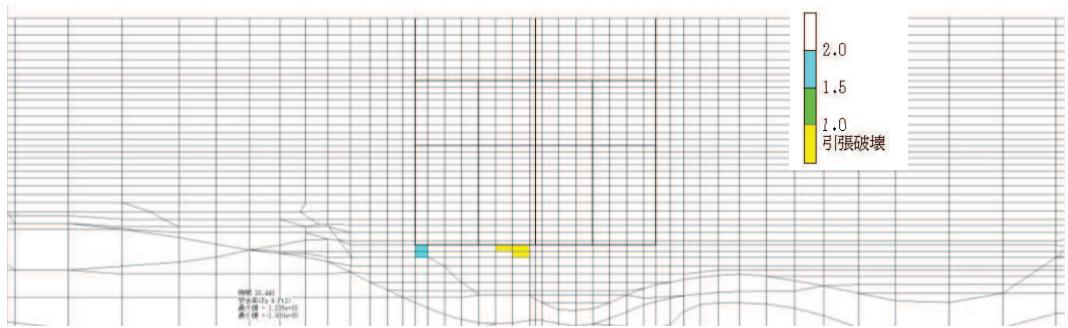


図 6-77 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - F 2 (++) , スクリーンエリア, t = 28.44s)

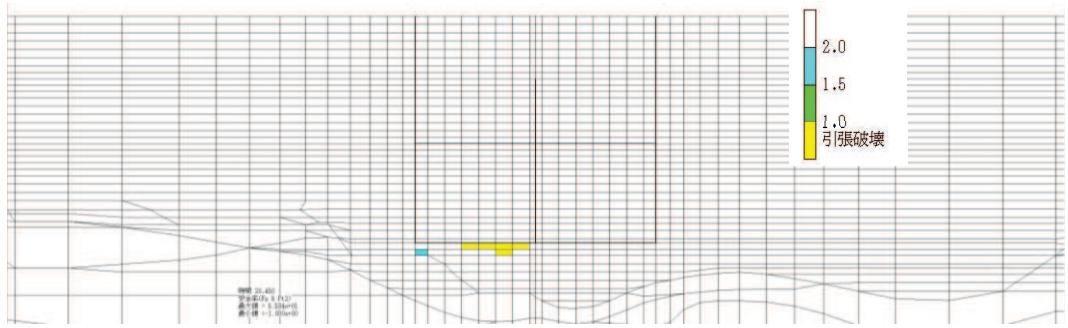


図 6-78 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - F 2 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 28.45s)

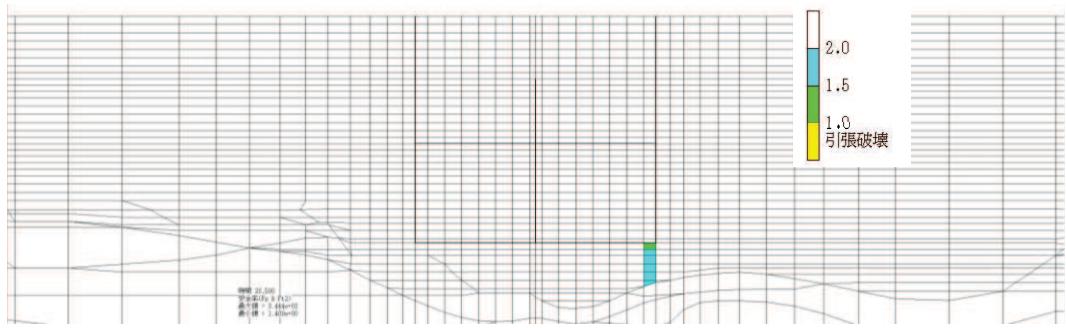


図 6-79 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - F 2 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 28.50s$)

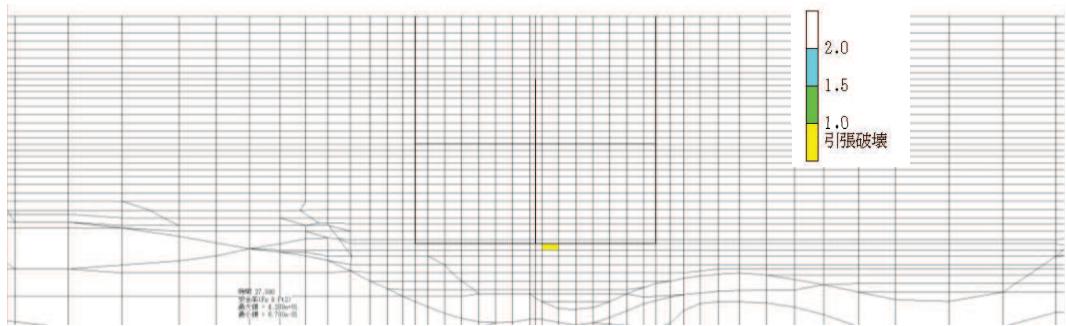


図 6-80 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - F 2 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 27.89s$)

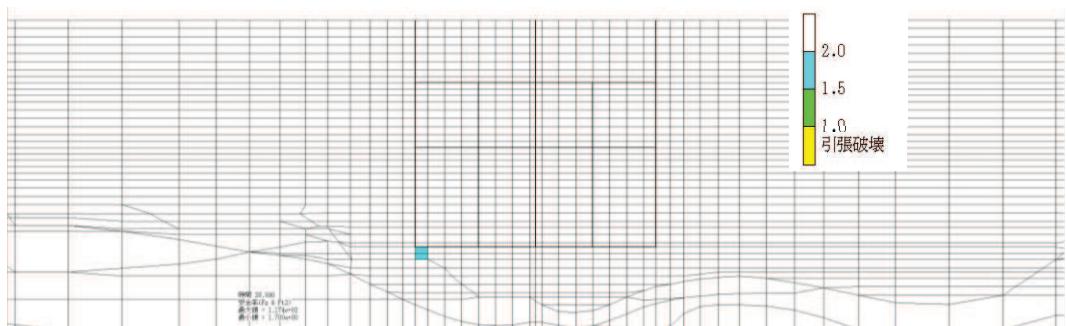


図 6-81 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - F 3 (++) , スクリーンエリア, $t = 26.89s$)

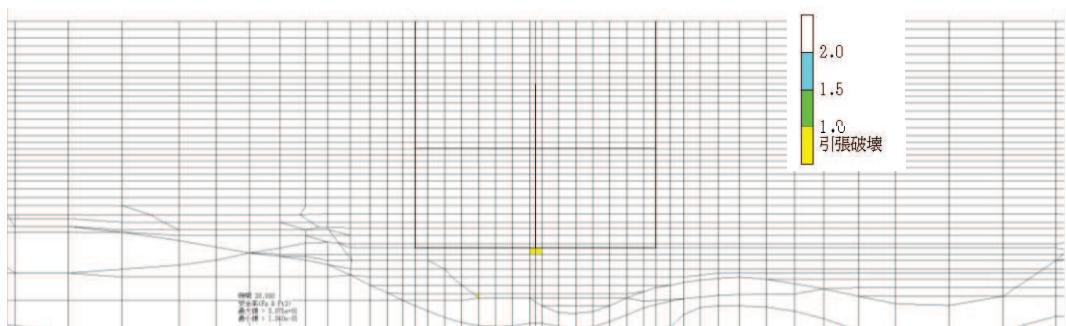


図 6-82 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース①, 地震動 S s - F 3 (++) , 循環水ポンプエリア, $t = 26.88s$)

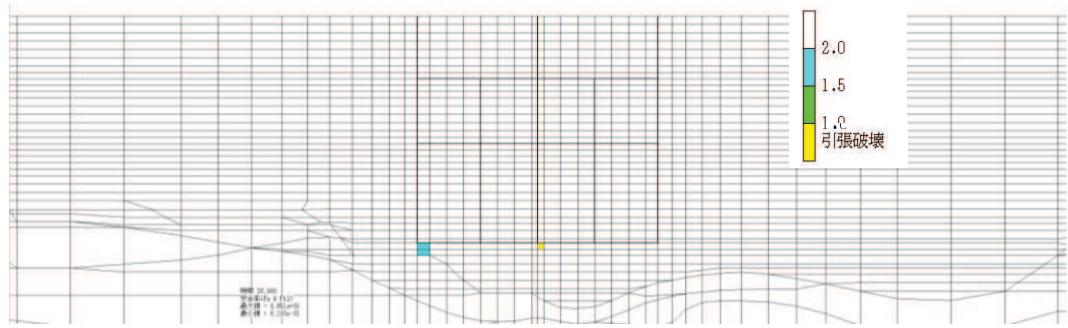


図 6-83 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
 (ケース①, 地震動 S s - F 3 (++) , スクリーンエリア, t = 26.90s)

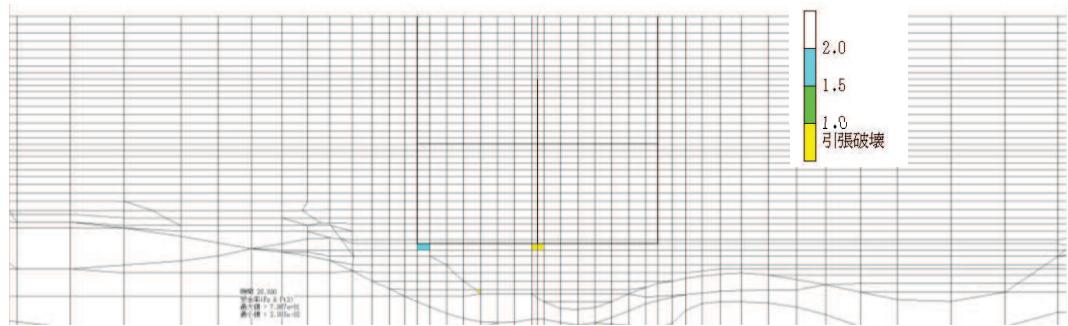


図 6-84 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
 (ケース①, 地震動 S s - F 3 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 26.89s)

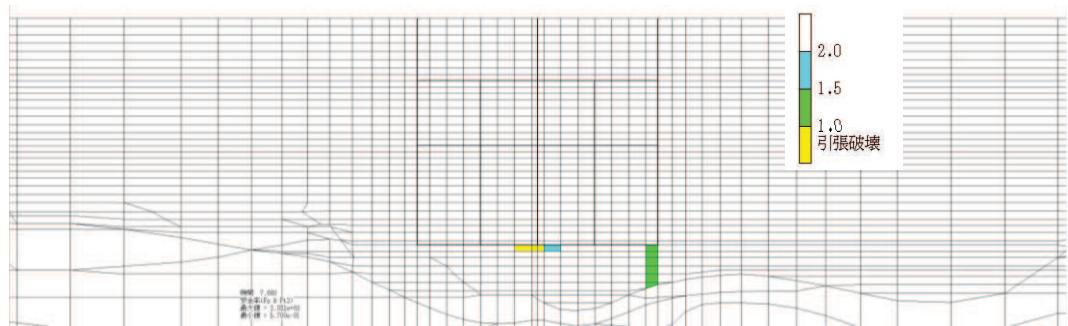


図 6-85 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (++) , スクリーンエリア, t = 7.66s)

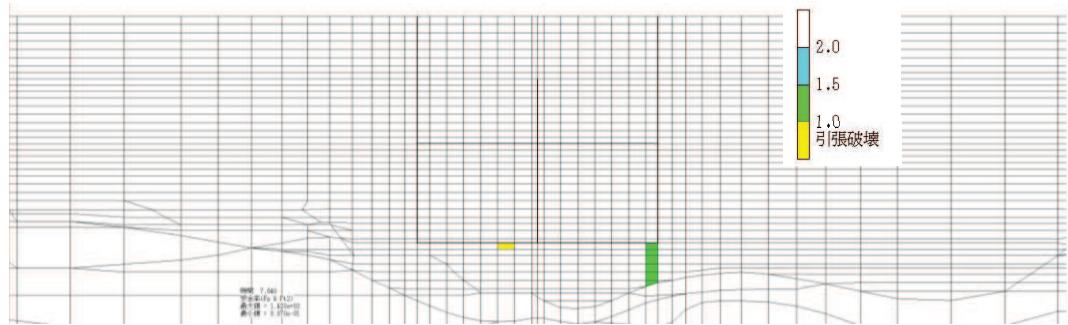


図 6-86 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 7.64s)

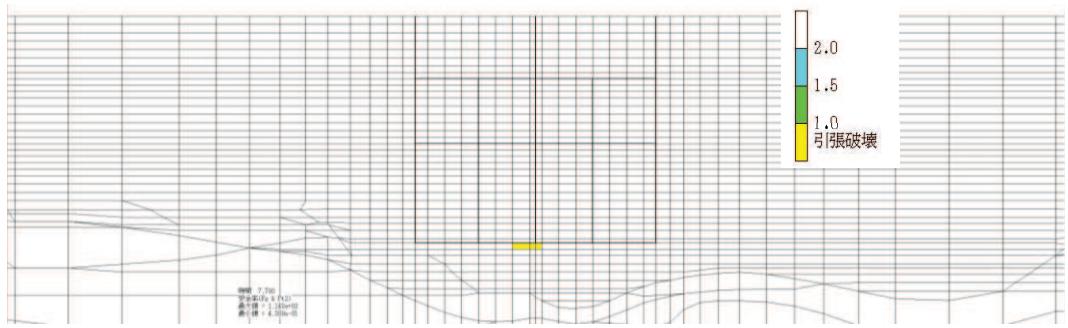


図 6-87 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S-N 1 (++) , スクリーンエリア, $t = 7.78\text{s}$)

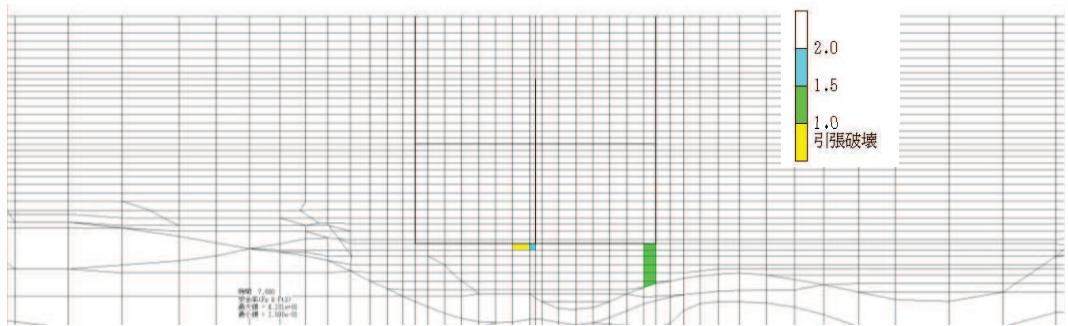


図 6-88 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S-N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, $t = 7.66\text{s}$)

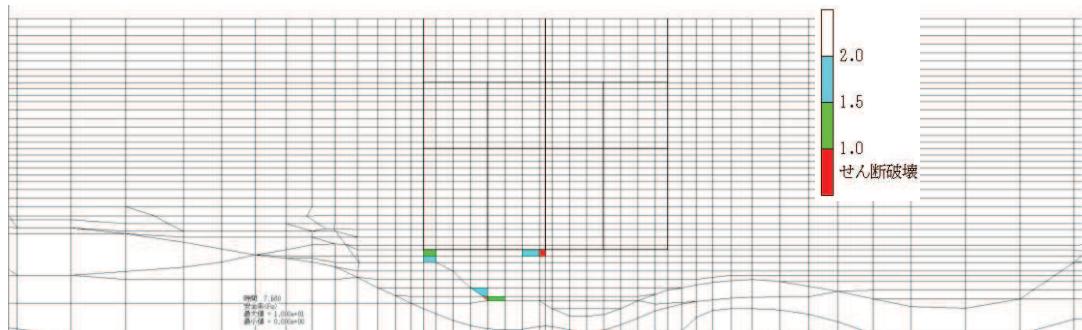


図 6-89 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 7.56\text{s}$)

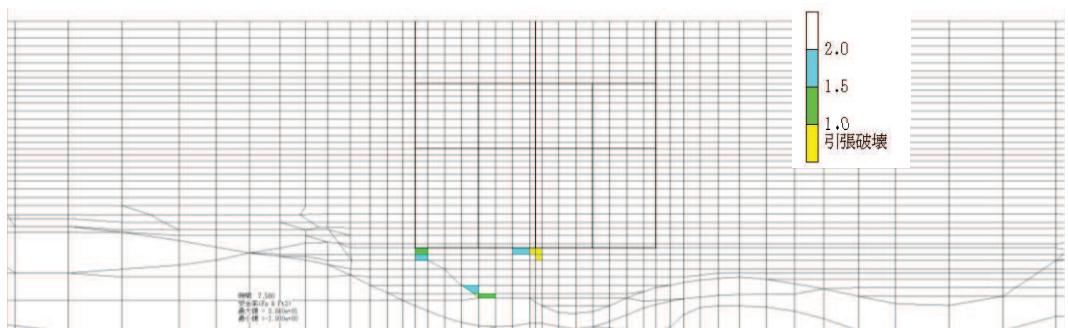


図 6-89 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 7.56\text{s}$)

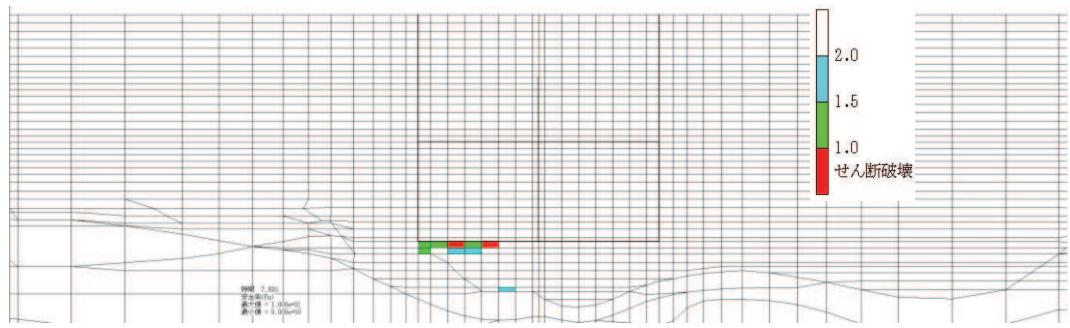


図 6-90 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.63s$)

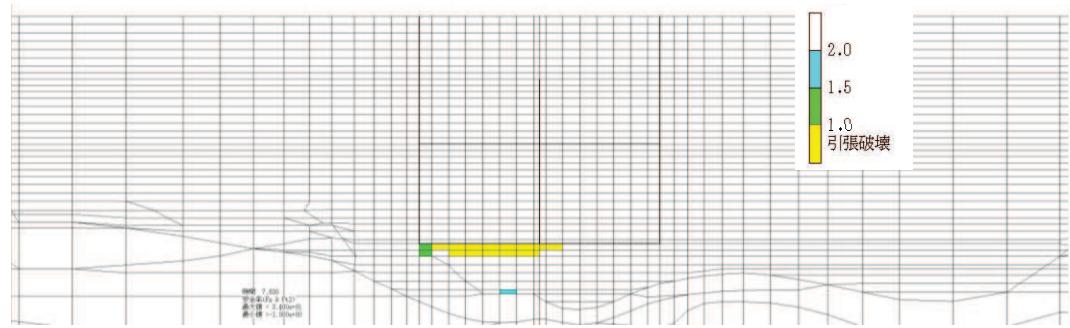


図 6-90 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.63s$)

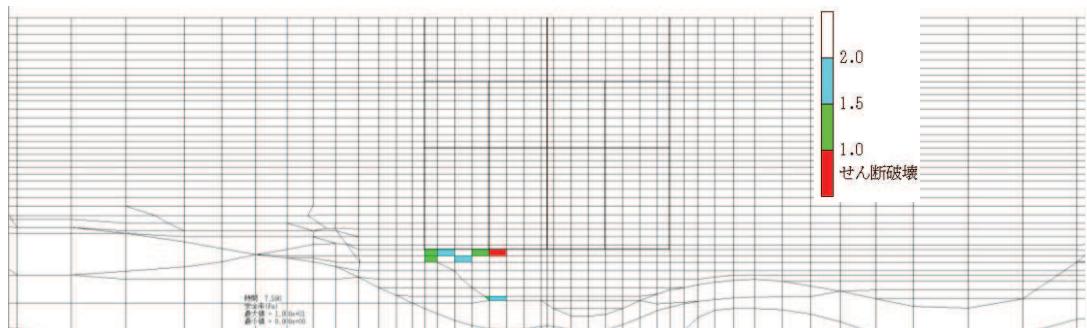


図 6-91 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 7.59s$)

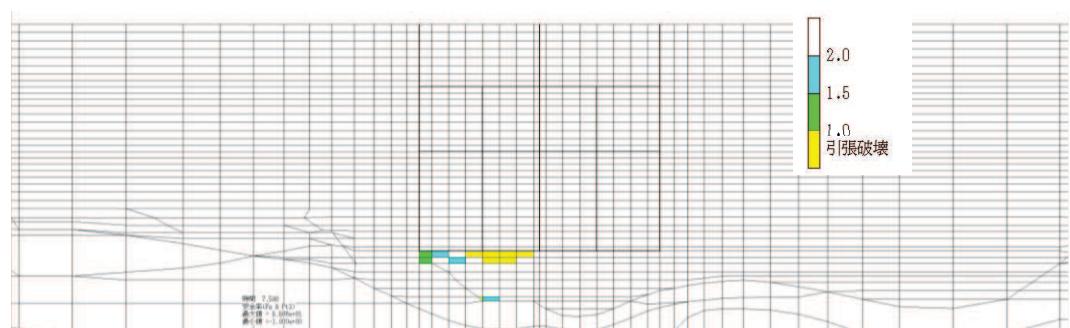


図 6-91 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 7.59s$)

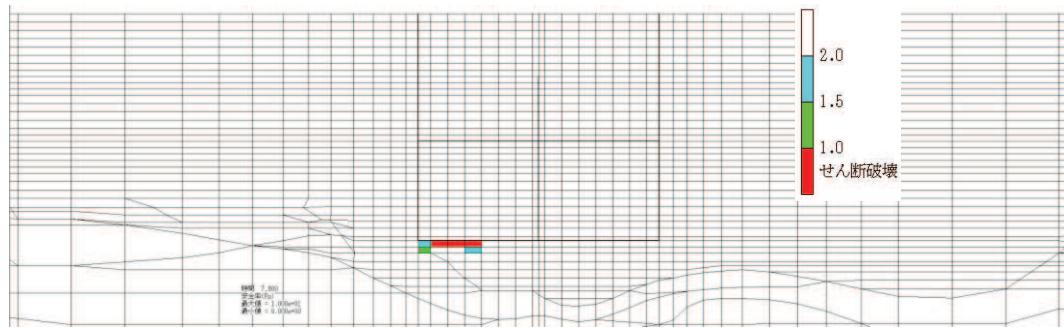


図 6-92 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S s-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.60s)

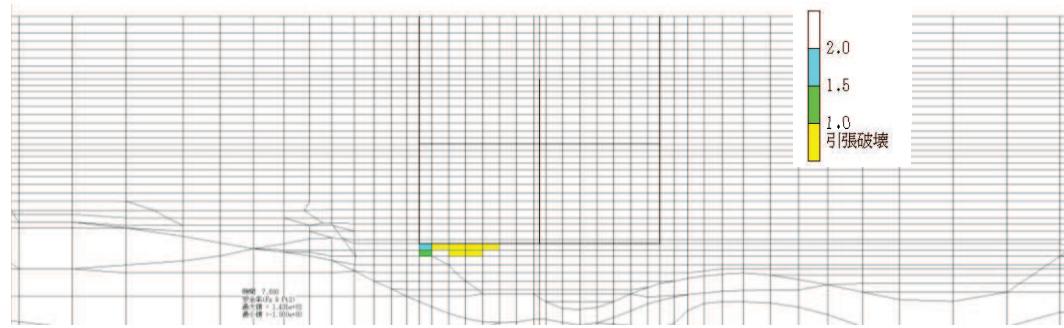


図 6-92 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース①, 地震動 S s-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.60s)

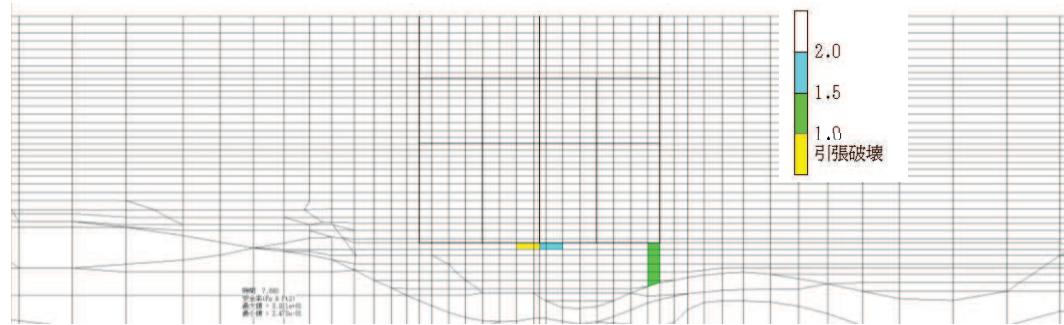


図 6-93 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース②, 地震動 S s-N 1 (++) , スクリーンエリア, t = 7.66s)

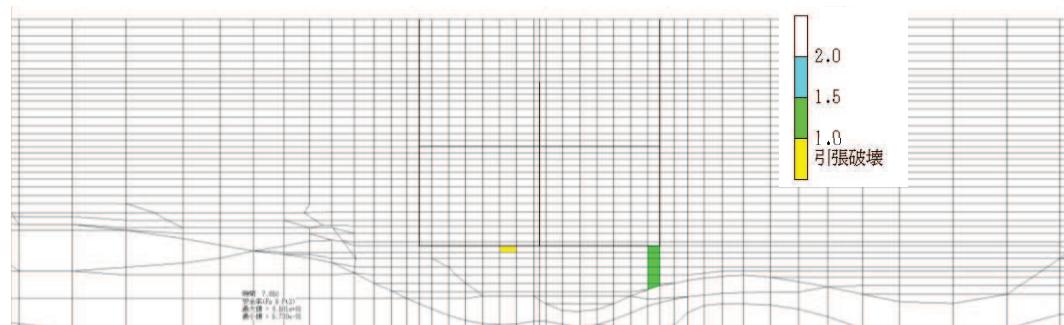


図 6-94 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース②, 地震動 S s-N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 7.65s)

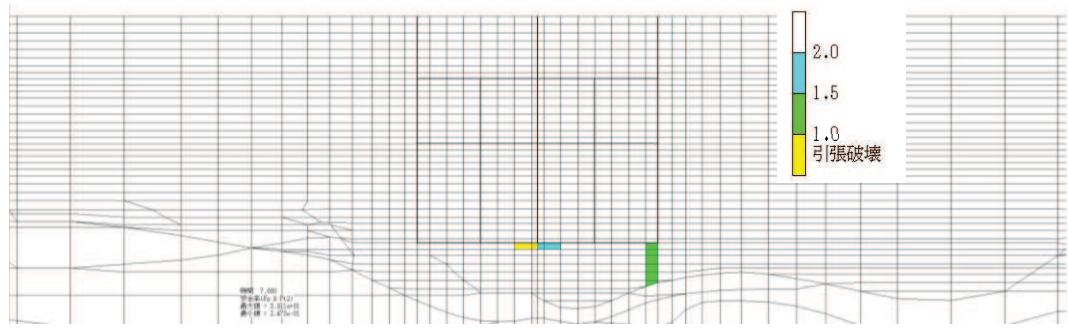


図 6-95 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース②, 地震動 S-N 1 (++) , スクリーンエリア, t = 7.66s)

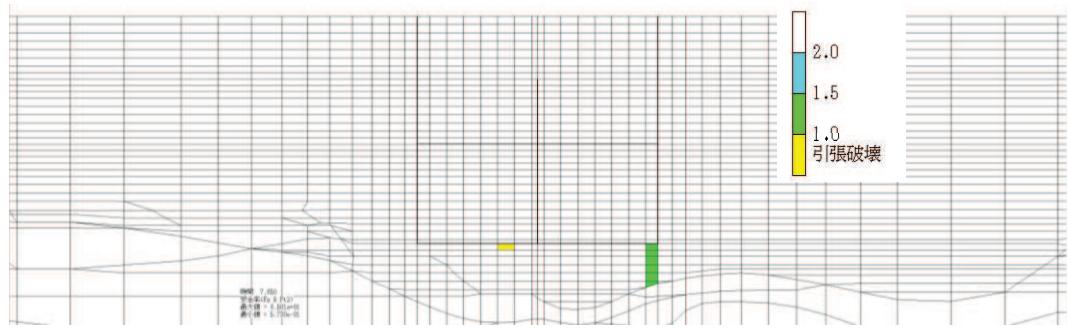


図 6-96 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース②, 地震動 S-N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 7.65s)

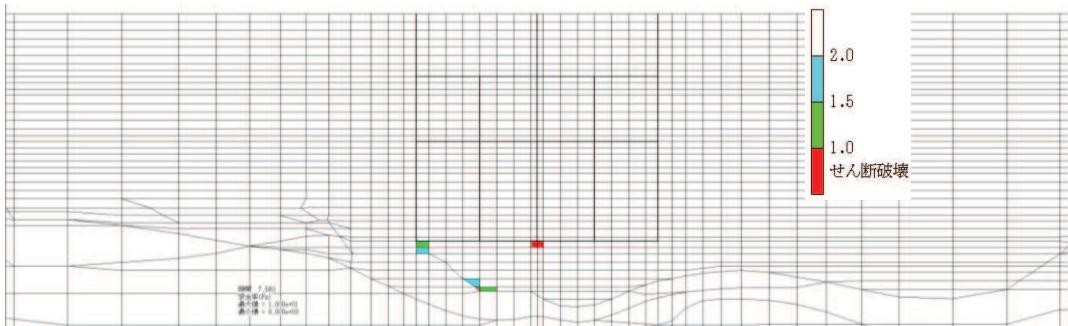


図 6-97 (1) MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（せん断破壊着目）（全応力解析）
(ケース②, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.56s)

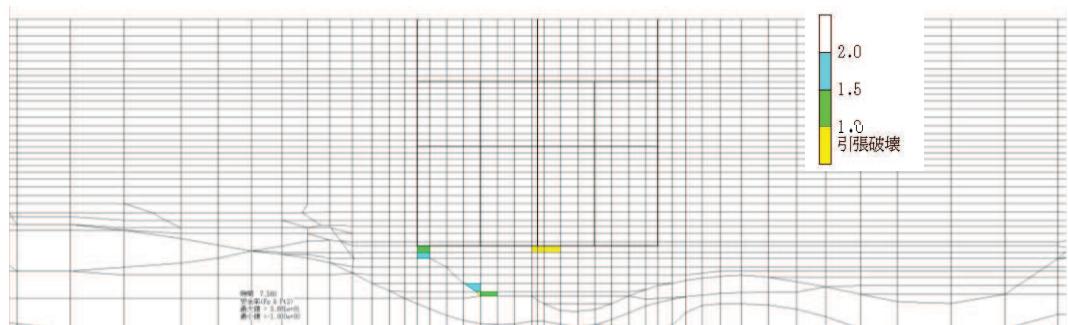


図 6-97 (2) MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース②, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.56s)

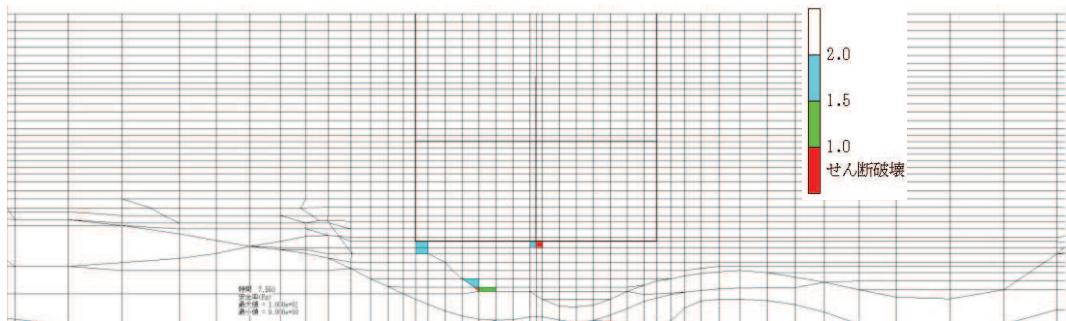


図 6-98 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
(ケース②, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.55s$)

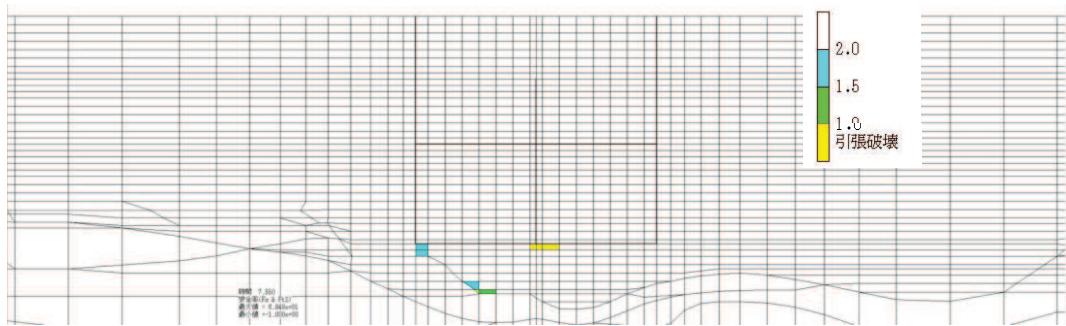


図 6-98 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース②, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.55s$)

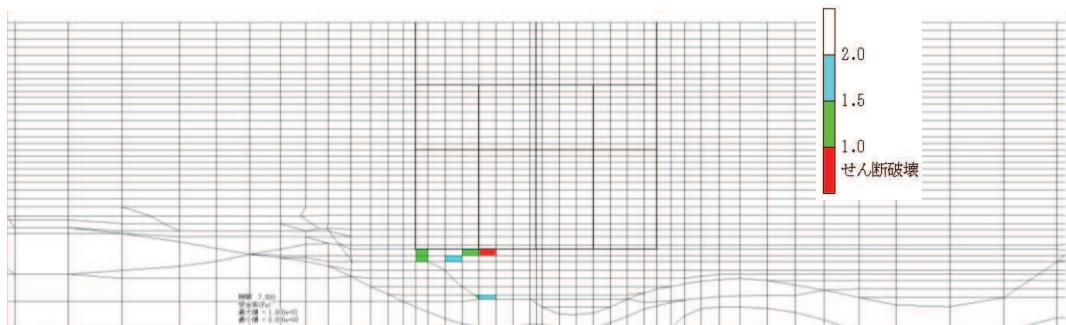


図 6-99 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
(ケース②, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 7.60s$)

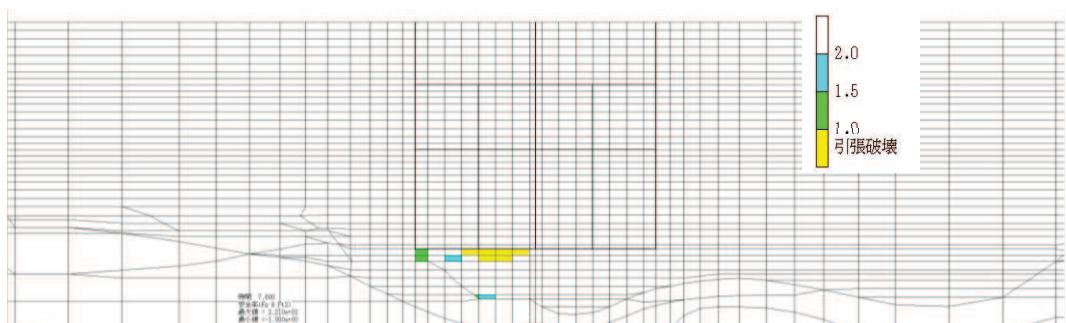


図 6-99 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース②, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 7.60s$)

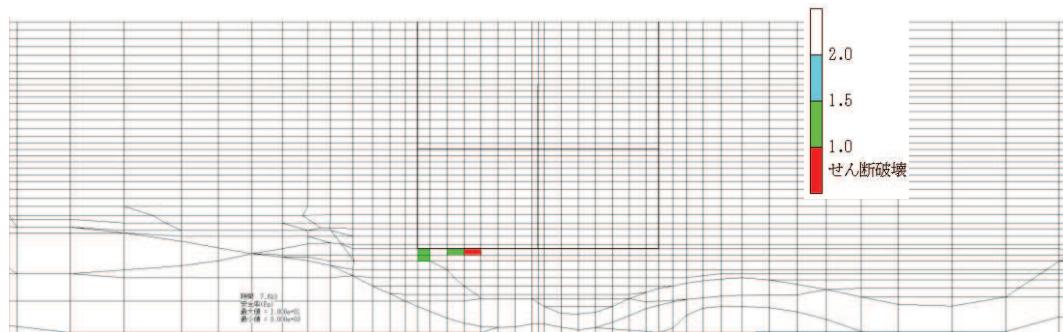


図 6-100 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
(ケース②, 地震動 S s-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.61s)

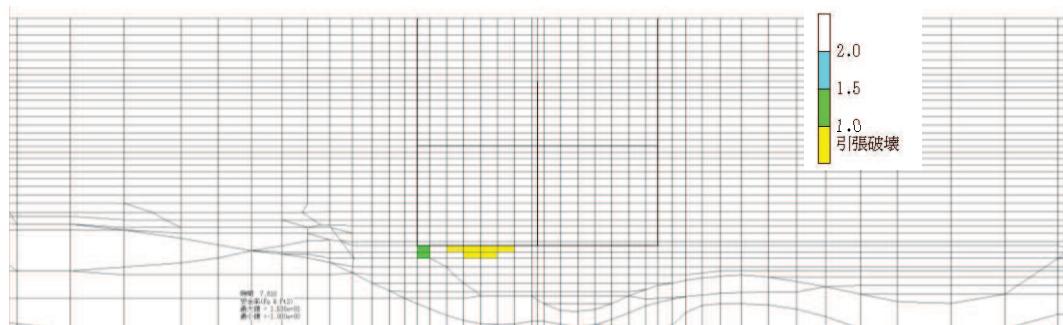


図 6-100 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース②, 地震動 S s-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.61s)

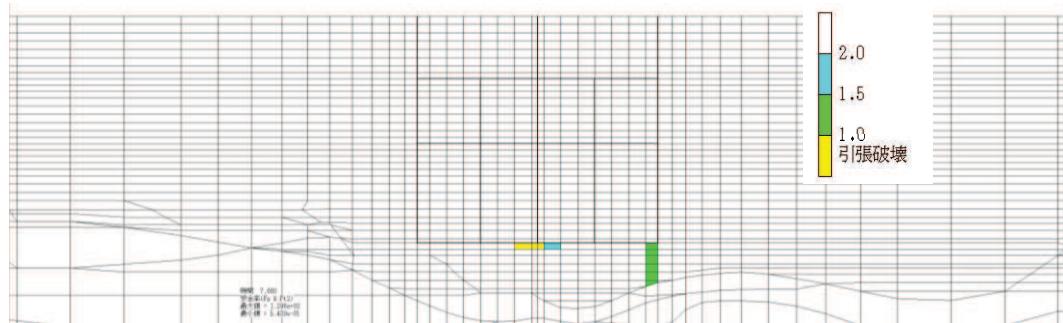


図 6-101 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース③, 地震動 S s-N 1 (++) , スクリーンエリア, t = 7.66s)

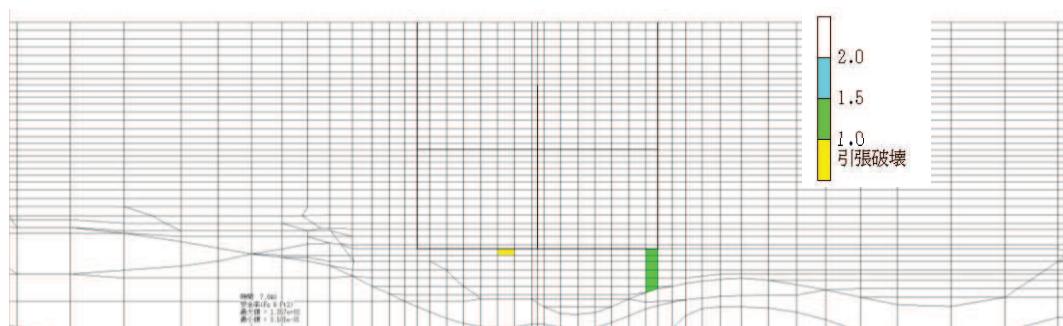


図 6-102 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
(ケース③, 地震動 S s-N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 7.64s)

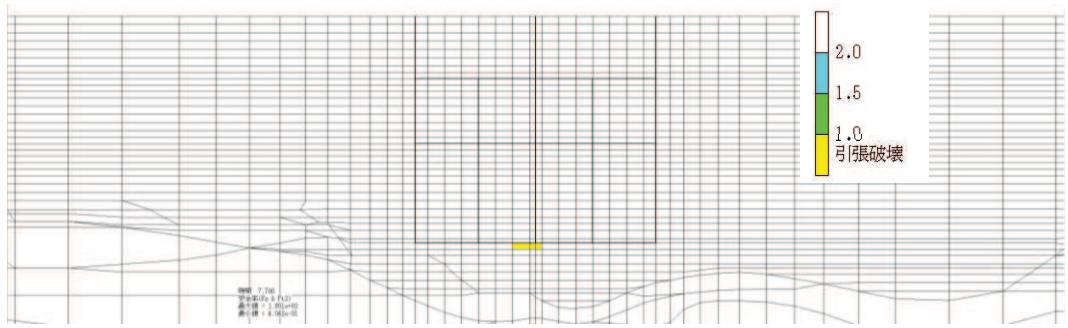


図 6-103 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース③, 地震動 S-N 1 (++) , スクリーンエリア, t = 7.79s)

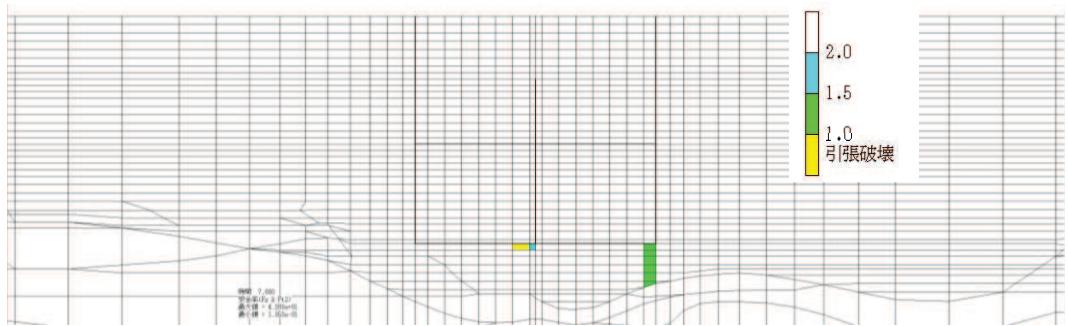


図 6-104 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
(ケース③, 地震動 S-N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 7.66s)

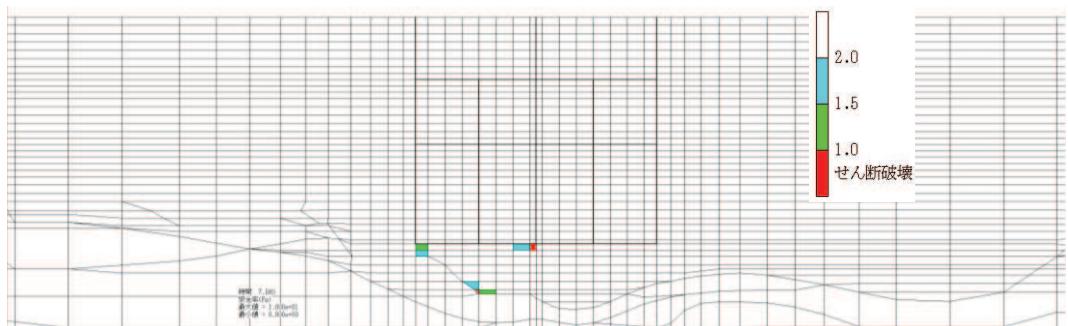


図 6-105 (1) MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（せん断破壊着目）
(全応力解析) (ケース③, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.56s)

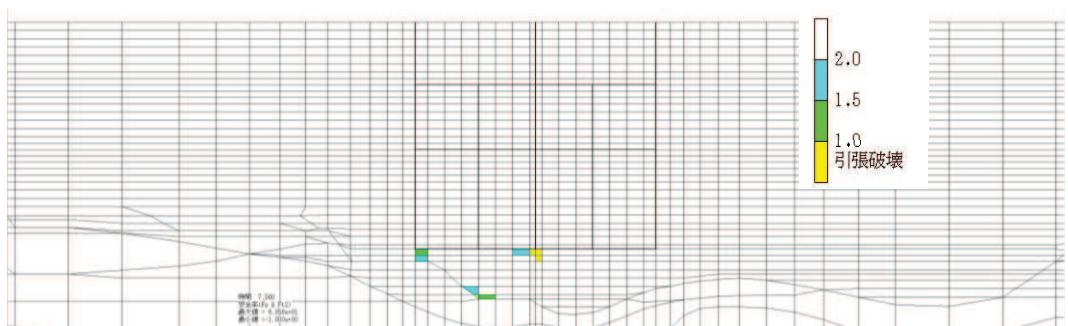


図 6-105 (2) MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）
(全応力解析) (ケース③, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.56s)

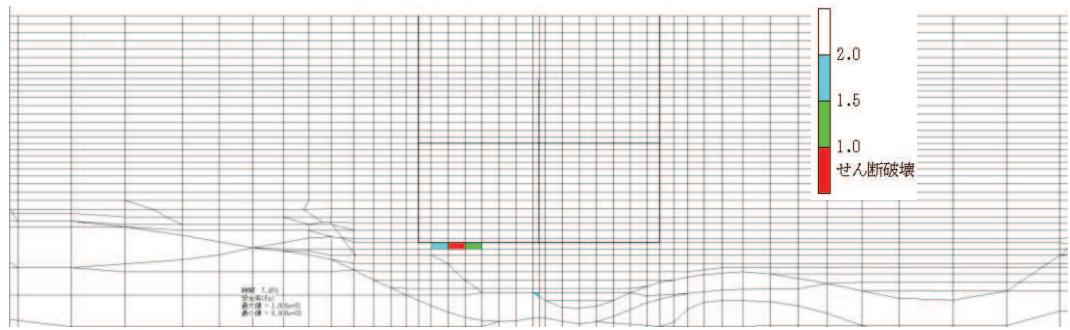


図 6-106 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)
(全応力解析) (ケース③, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.97\text{s}$)

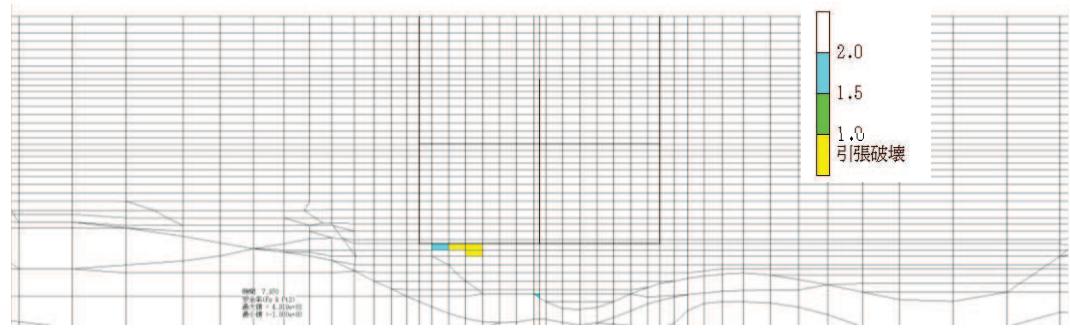


図 6-106 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)
(全応力解析) (ケース③, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.97\text{s}$)

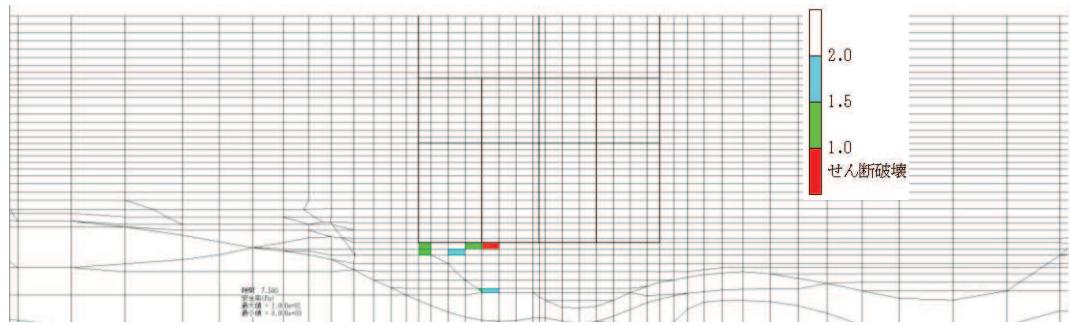


図 6-107 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)
(全応力解析) (ケース③, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 7.59\text{s}$)

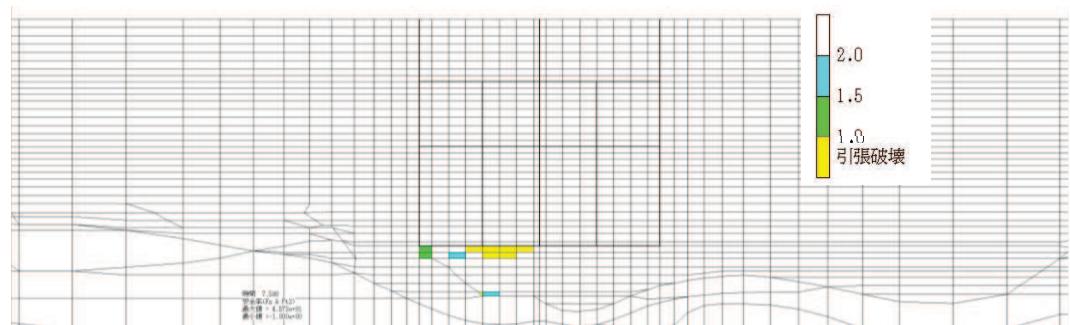


図 6-107 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)
(全応力解析) (ケース③, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 7.59\text{s}$)

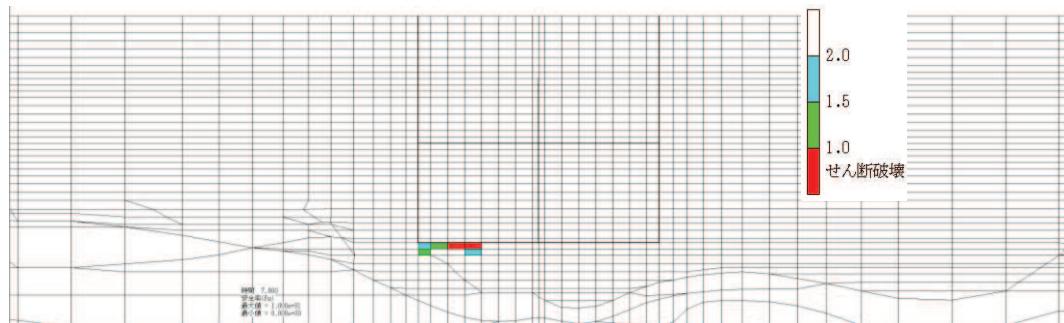


図 6-108 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)
(全応力解析) (ケース③, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.60s$)

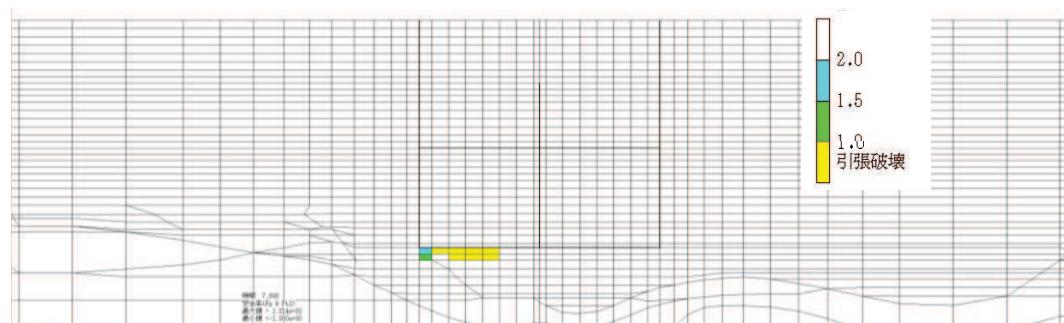


図 6-108 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)
(全応力解析) (ケース③, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.60s$)

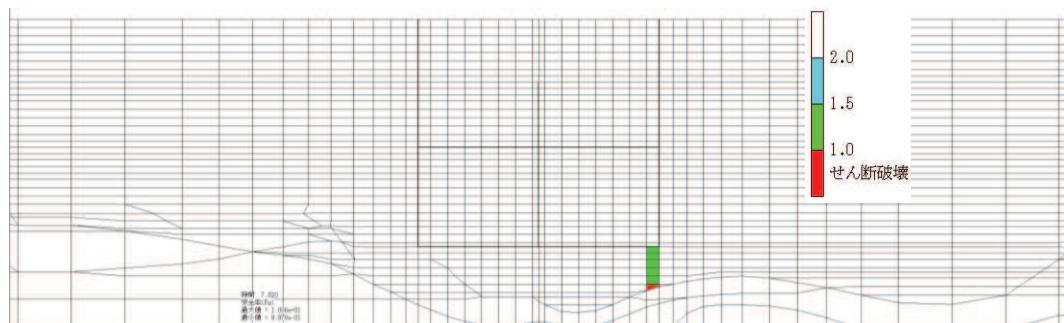


図 6-109 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)
(全応力解析) (ケース④, 地震動 S-N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, $t = 7.62s$)

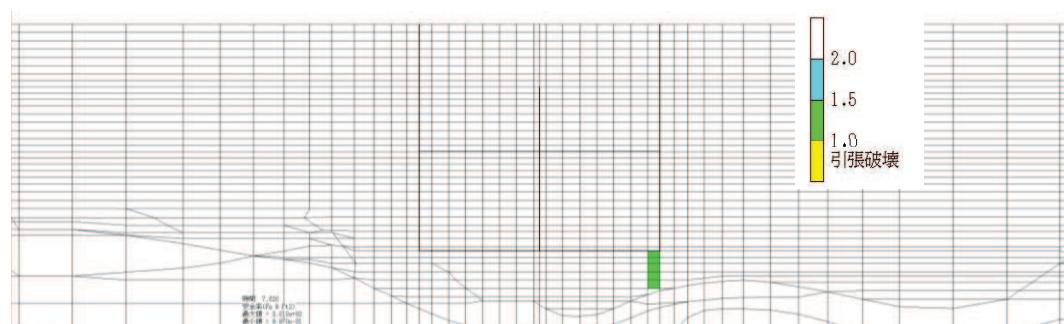


図 6-109 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)
(全応力解析) (ケース④, 地震動 S-N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, $t = 7.62s$)

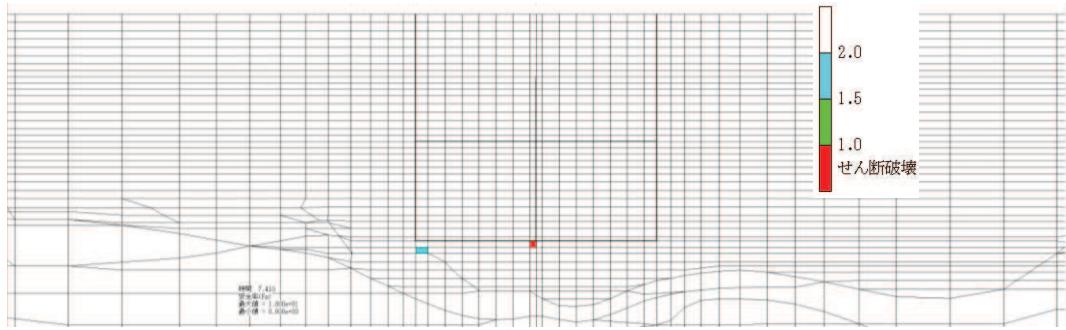


図 6-110 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)
(全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, $t = 7.41\text{s}$)

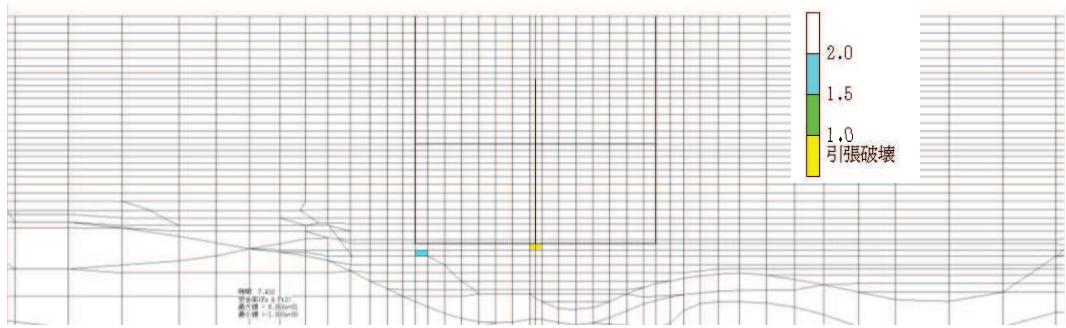


図 6-110 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)
(全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, $t = 7.41\text{s}$)

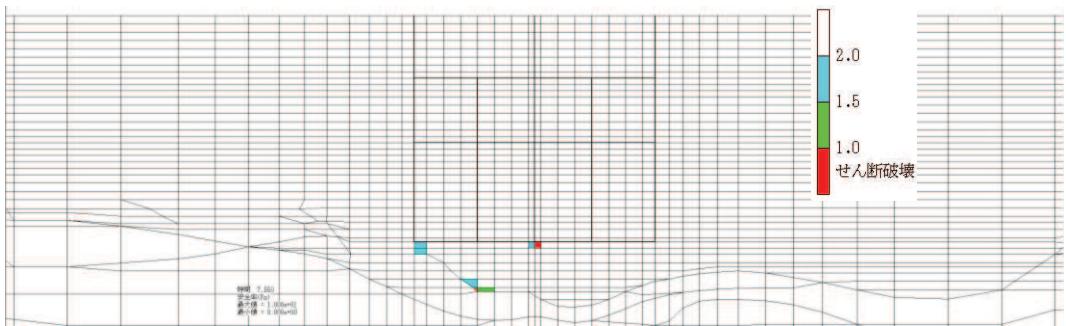


図 6-111 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)
(全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 7.55\text{s}$)

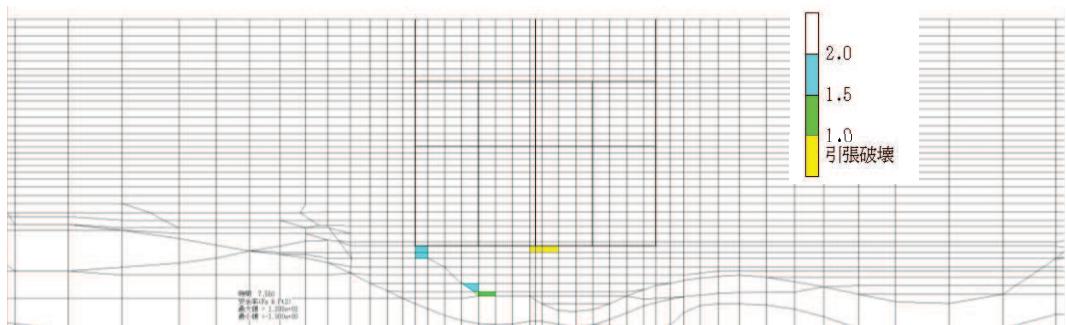


図 6-111 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)
(全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 7.55\text{s}$)

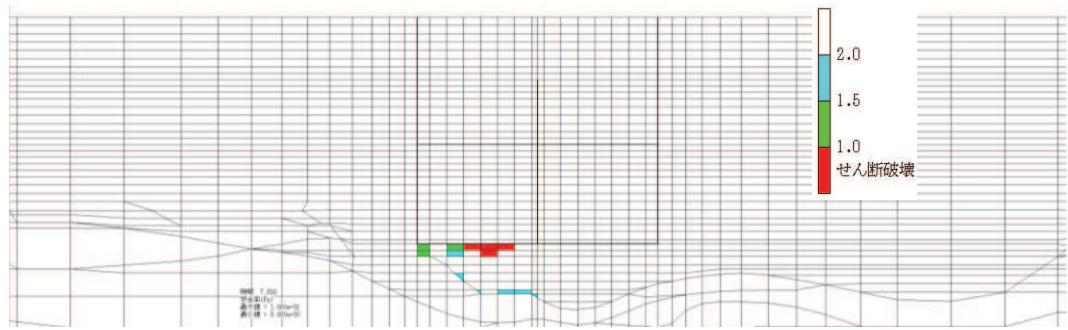


図 6-112 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)
(全応力解析) (ケース④, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.63s$)

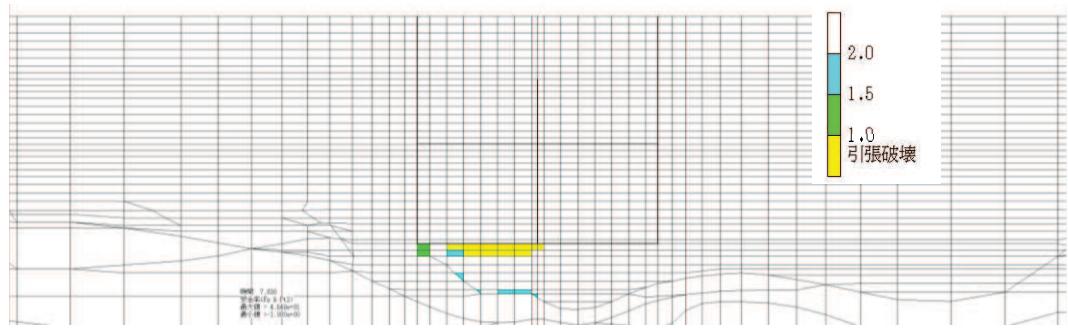


図 6-112 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)
(全応力解析) (ケース④, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.63s$)

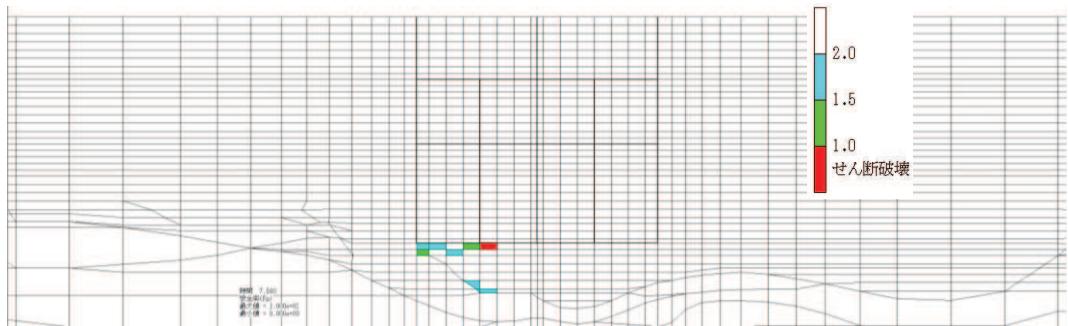


図 6-113 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)
(全応力解析) (ケース④, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 7.58s$)

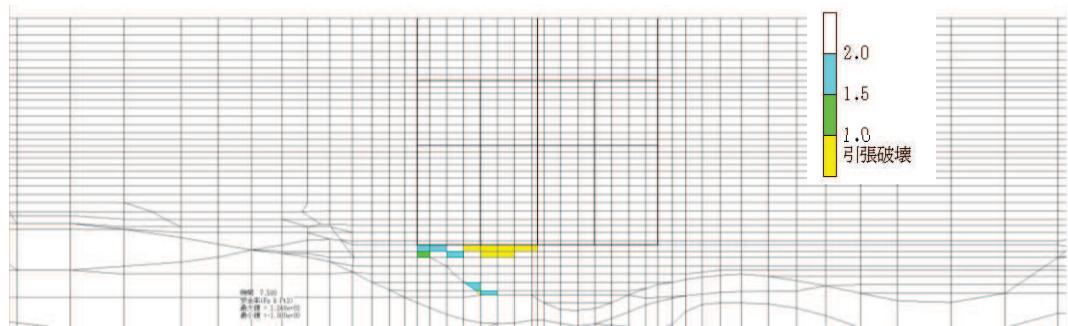


図 6-113 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)
(全応力解析) (ケース④, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, $t = 7.58s$)

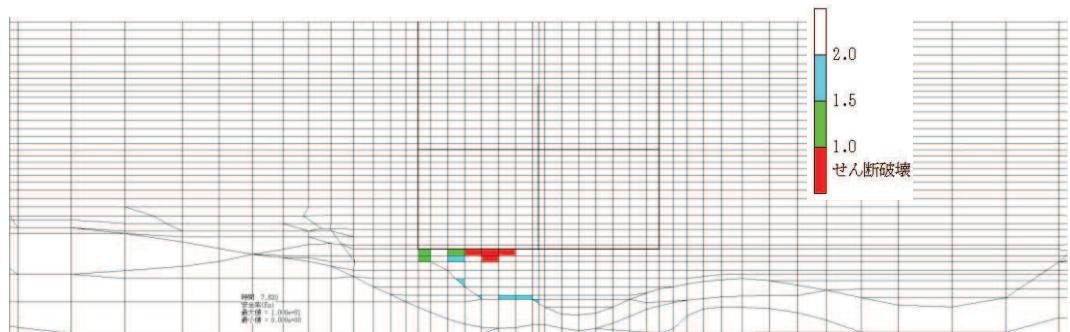


図 6-114 (1) MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（せん断破壊着目）
(全応力解析) (ケース④, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.63s$)

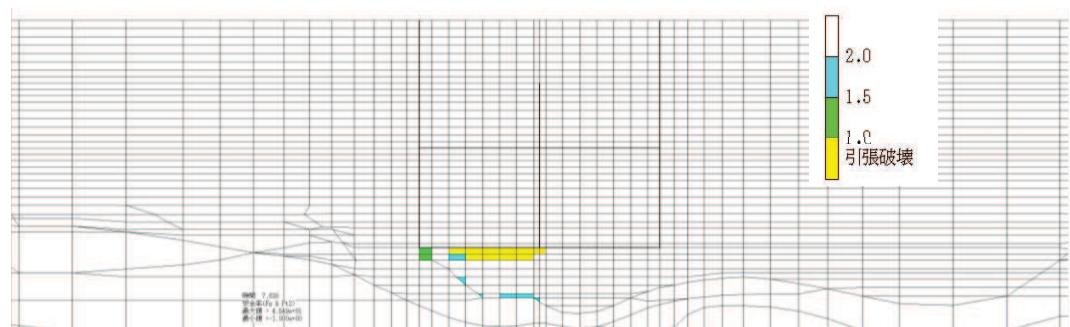


図 6-114 (2) MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）
(全応力解析) (ケース④, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.63s$)

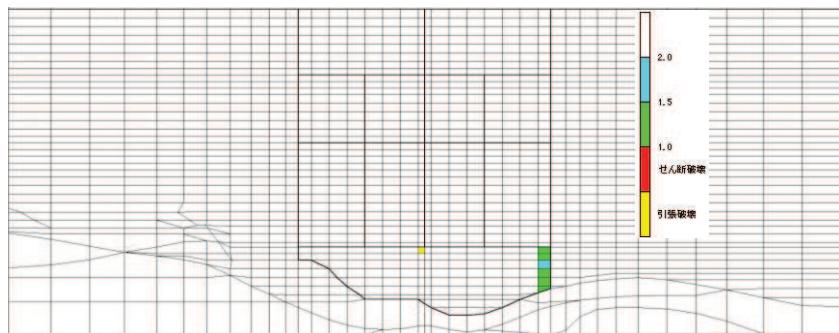


図 6-115 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑥, 地震動 S s - F 2 (-+), スクリーンエリア, t = 28.47s)

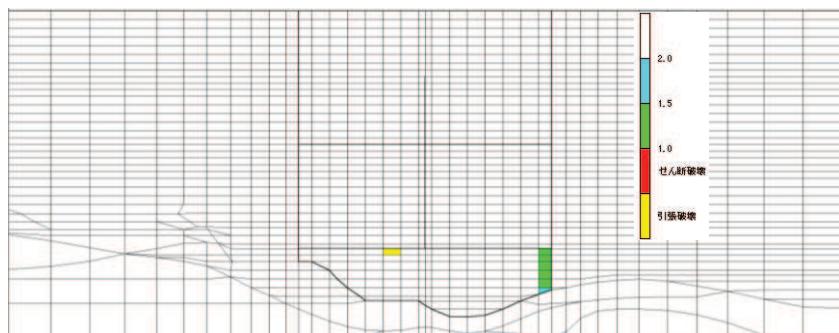


図 6-116 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑥, 地震動 S s - F 2 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 28.47s)

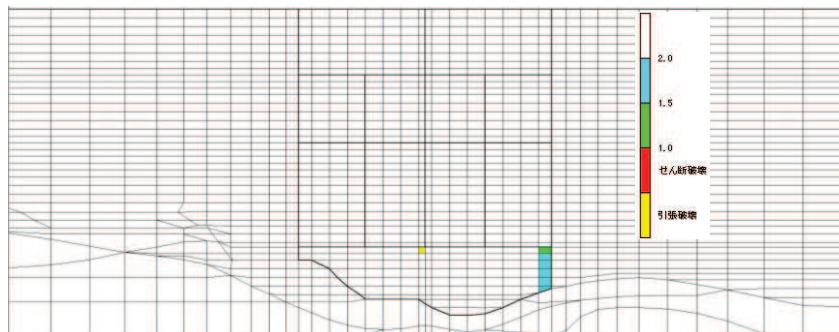


図 6-117 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑥, 地震動 S s - F 2 (-+), スクリーンエリア, t = 28.44s)

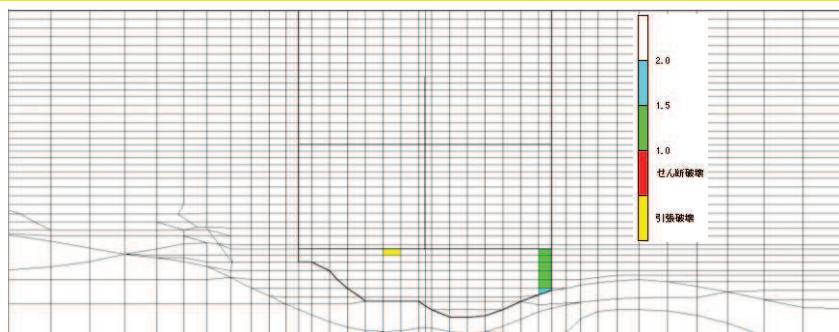


図 6-118 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑥, 地震動 S s - F 2 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 28.47s)

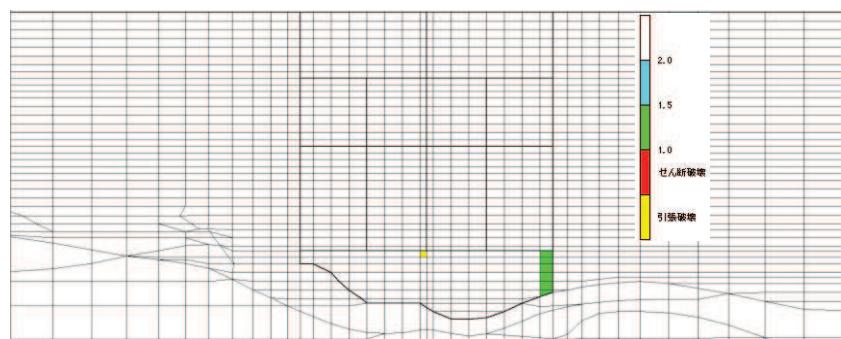


図 6-119 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑥, 地震動 S-N 1 (++) , スクリーンエリア, t = 7.60s)

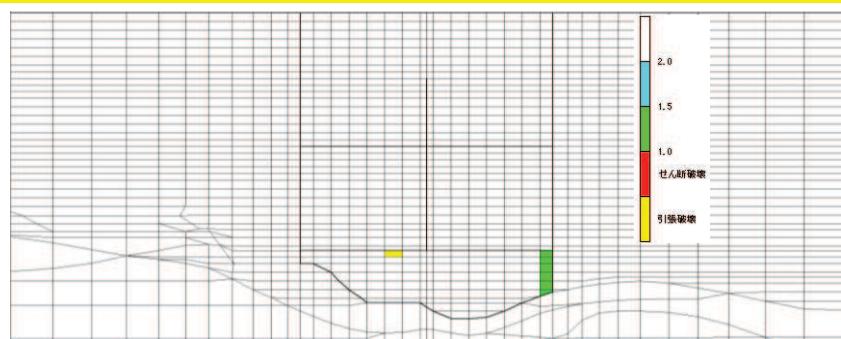


図 6-120 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑥, 地震動 S-N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 7.61s)

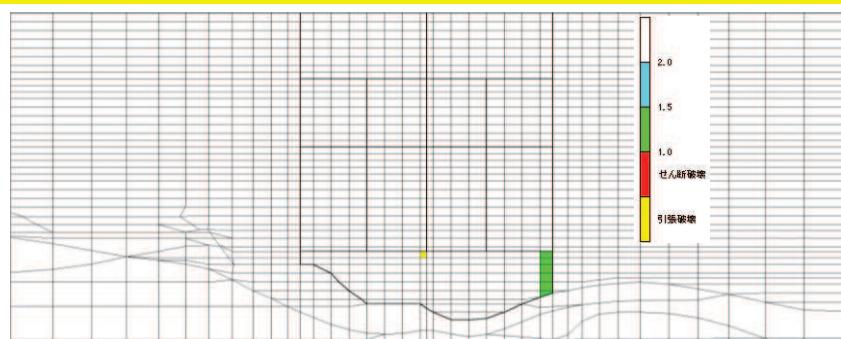


図 6-121 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑥, 地震動 S-N 1 (++) , スクリーンエリア, t = 7.59s)

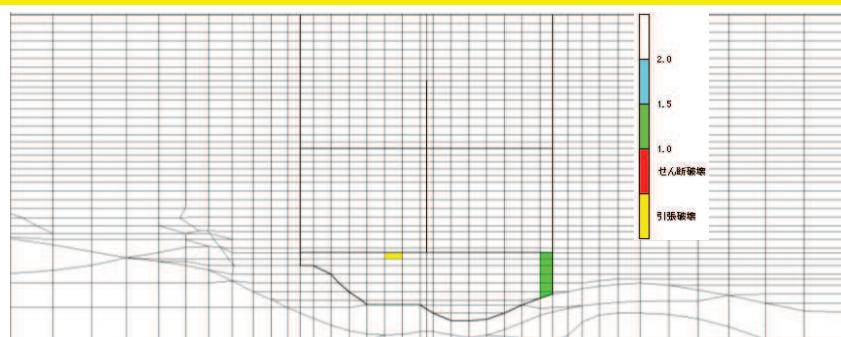


図 6-122 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑥, 地震動 S-N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 7.60s)

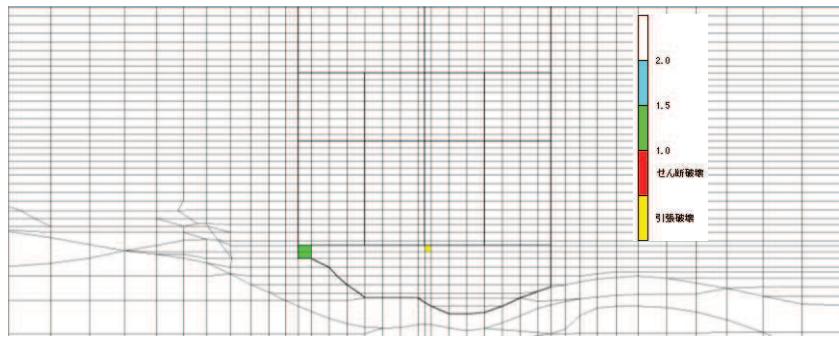


図 6-123 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑥, 地震動 S-N 1 (−+), スクリーンエリア, t = 7.60s)

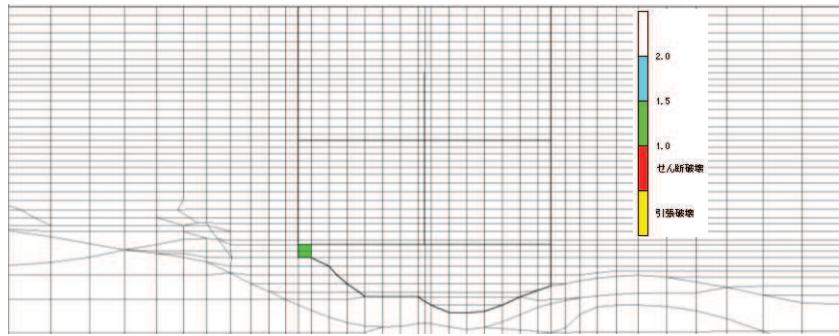


図 6-124 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑥, 地震動 S-N 1 (−+), 循環水ポンプエリア, t = 7.61s)

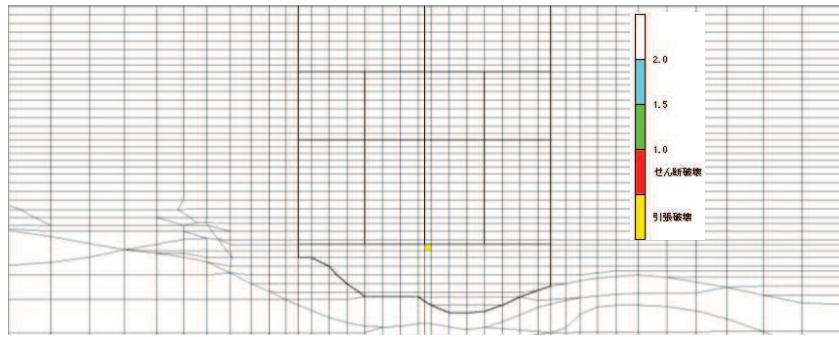


図 6-125 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑥, 地震動 S-N 1 (−+), スクリーンエリア, t = 8.12s)

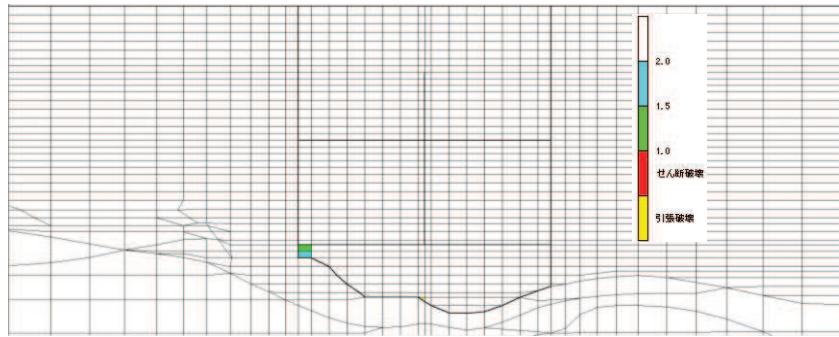


図 6-126 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑥, 地震動 S-N 1 (−+), 循環水ポンプエリア, t = 7.58s)

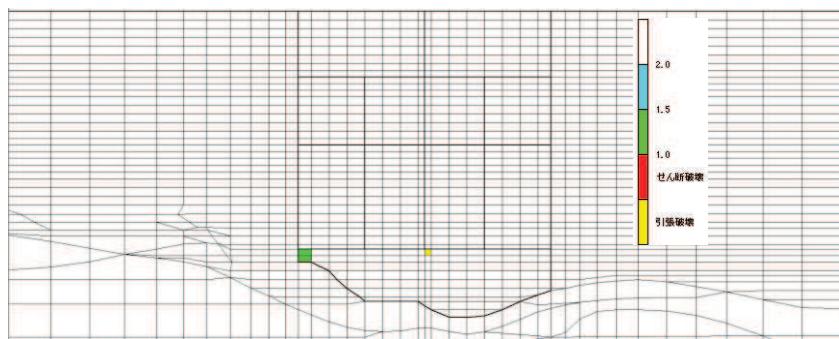


図 6-127 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑦, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.60s)

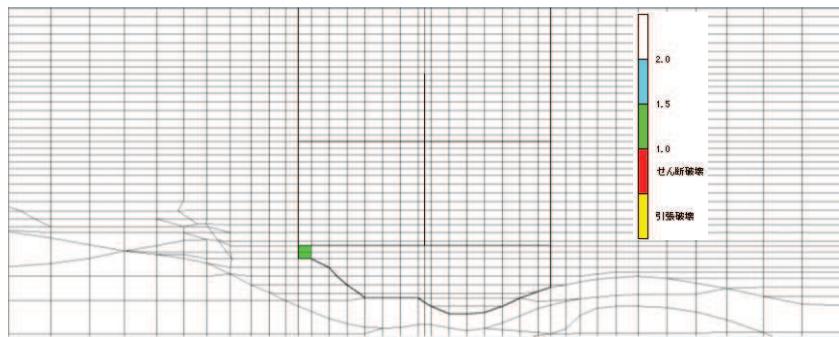


図 6-128 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑦, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.61s)

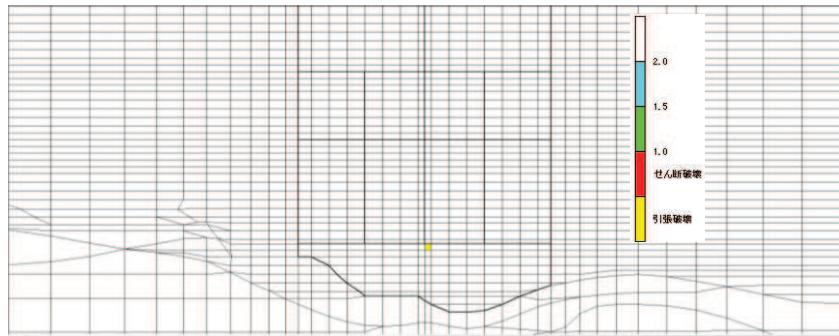


図 6-129 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑦, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 8.12s)

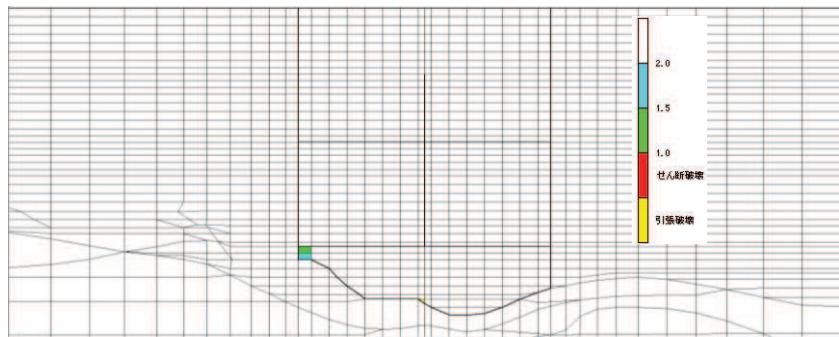


図 6-130 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑦, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.58s)

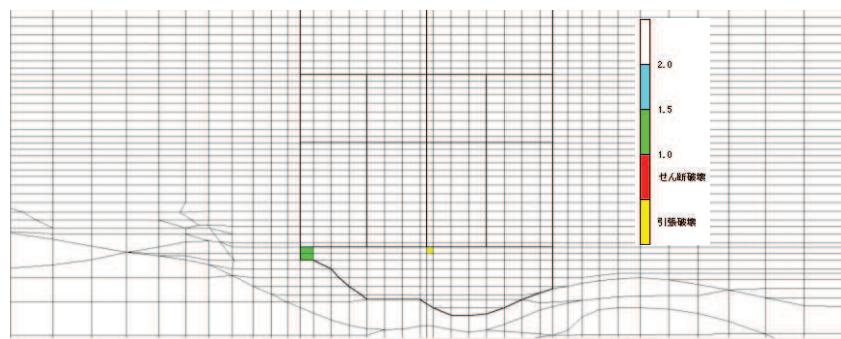


図 6-131 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑧, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.60s)

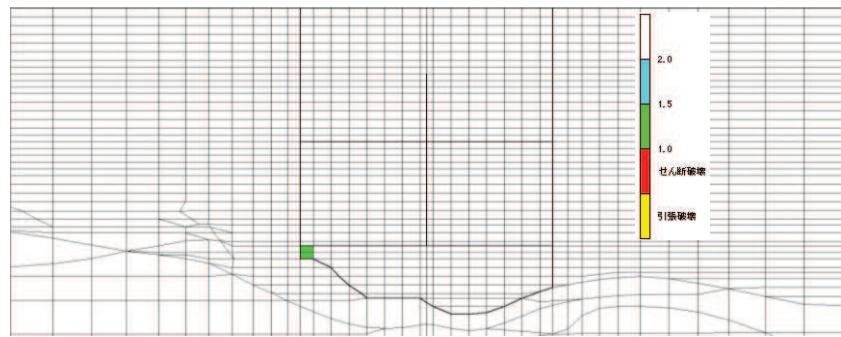


図 6-132 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑧, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.61s)

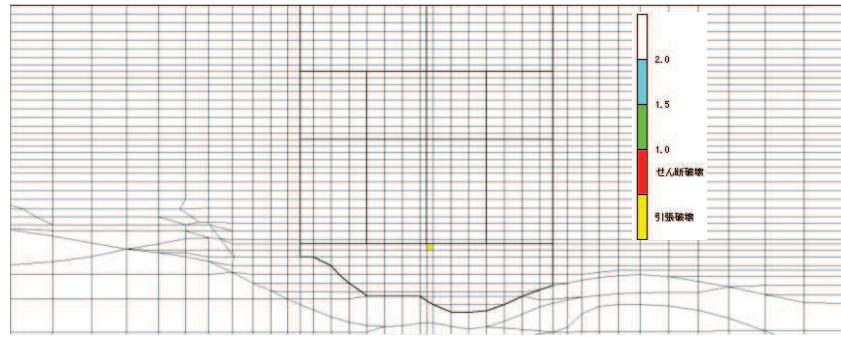


図 6-133 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑧, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 8.13s)

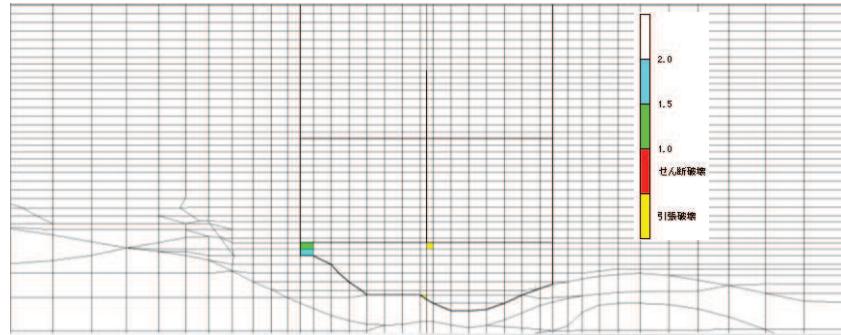


図 6-134 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑧, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.58s)

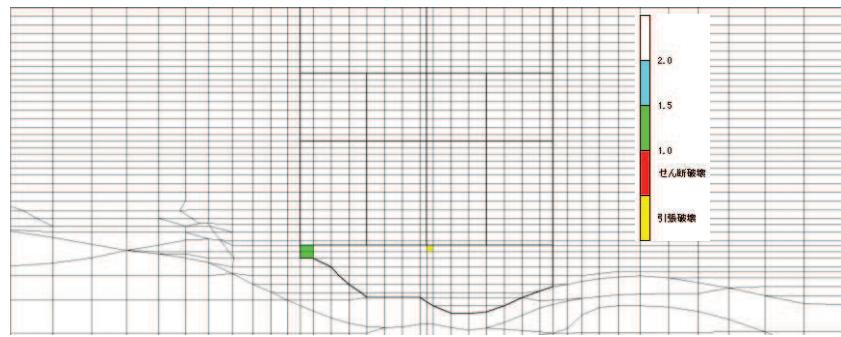


図 6-135 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑨, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.60s)

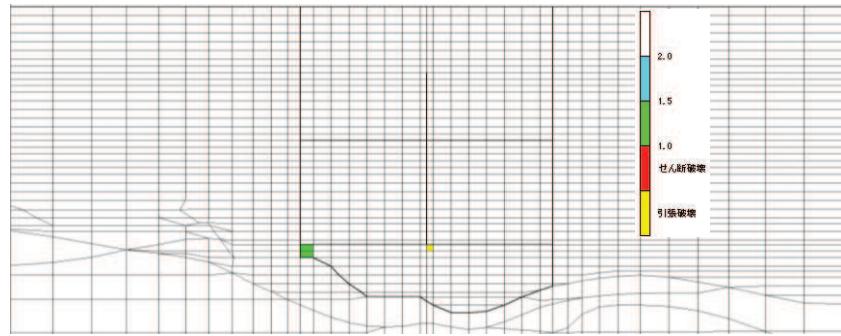


図 6-136 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑨, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.60s)

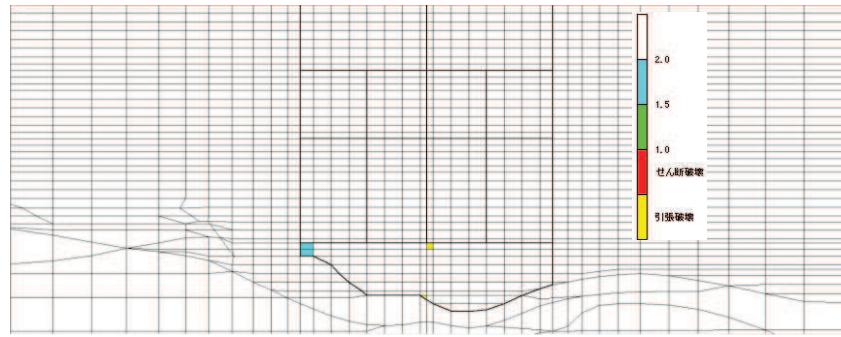


図 6-137 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑨, 地震動 S-N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.58s)

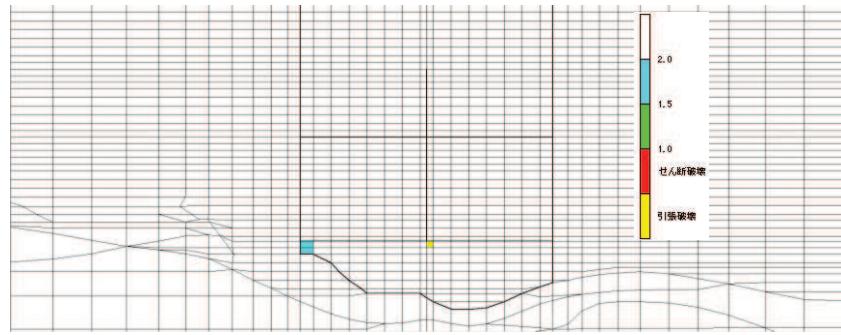


図 6-138 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
(ケース⑨, 地震動 S-N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.58s)

: 変形前
 : 変形後
 0.1m : 変形スケール

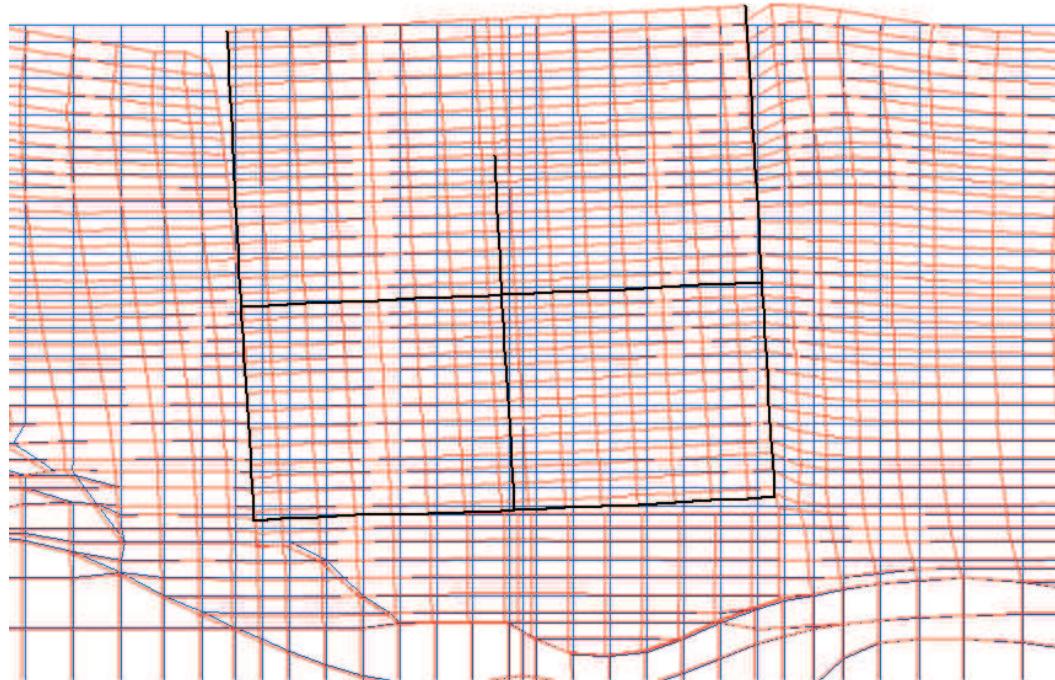


図 6-139 変形図 (全応力解析)
 (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

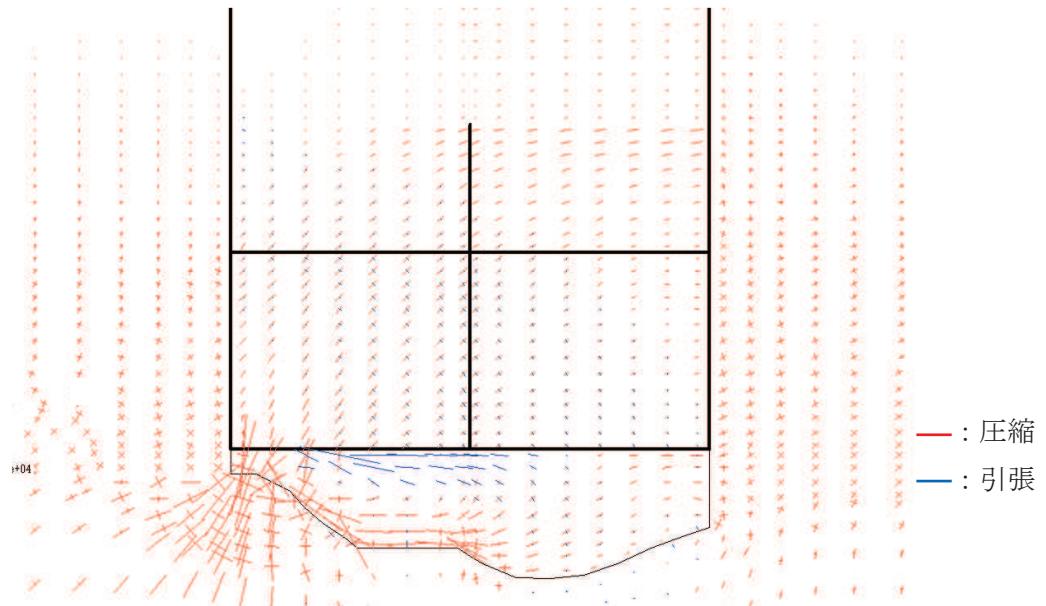


図 6-140 主応力図 (全応力解析)
 (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

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、全応力解析及び有効応力解析により構造部材の曲げ・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。

有効応力解析による過剰間隙水圧比は、スクリーンエリア及び循環水ポンプエリアとともに、構造物南側に局所的に分布する旧表土において0.95を超えているものの、大部分は0.8未満であり液状化には至っておらず、液状化の影響は限定的と考えられる。また、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照査値は、全応力解析と有効応力解析で同等の結果であった。

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。