

V-2-2-29 代替淡水貯槽の耐震性についての計算書

4.1.1 鉛直断面に対する耐震評価結果

(1) 二次元有効応力解析に対する健全性評価

結果：代替淡水貯槽の鉛直断面の構造部材の発生応力（変更後）が許容限界以下であることを確認した。

頁・行	変更前	変更後	備考																																																																																																																																
33 頁 1 行目	<p>表 4-1 (1) 東西方向断面のコンクリートの曲げ軸力照査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="3">断面性状(mm)</th> <th rowspan="2">鉄筋仕様 (引張鉄筋)</th> <th colspan="2">発生断面力</th> <th rowspan="2">圧縮 応力度 σ_c (N/mm²)</th> <th rowspan="2">短期許容 応力度 σ_{cs} (N/mm²)</th> <th rowspan="2">照査値 σ_c/σ_{cs}</th> <th rowspan="2">解析ケース</th> </tr> <tr> <th>外径 R1 (mm)</th> <th>内径 R2 (mm)</th> <th>壁厚 t (mm)</th> <th>曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th>軸力 (kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搬出入口側壁</td> <td>10</td> <td>3500</td> <td>2000</td> <td>750</td> <td>D22#300</td> <td>2987</td> <td>341</td> <td>2.49</td> <td>21.0</td> <td>0.12</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.1</td> <td>7</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>1689151</td> <td>102422</td> <td>2.33</td> <td>21.0</td> <td>0.11</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.2</td> <td>4</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>3442168</td> <td>139232</td> <td>4.80</td> <td>21.0</td> <td>0.23</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.3</td> <td>3</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D51#200 D41#200</td> <td>3471470</td> <td>136987</td> <td>3.68</td> <td>21.0</td> <td>0.18</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 ①：敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース @：鉄筋の配置間隔 評価位置は下図に示す。</p> <p style="text-align: center;">鉛直断面照査位置図（曲げ）</p>	評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		圧縮 応力度 σ_c (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{cs} (N/mm ²)	照査値 σ_c/σ_{cs}	解析ケース	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)	搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2987	341	2.49	21.0	0.12	④S _S -D1	側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1689151	102422	2.33	21.0	0.11	④S _S -D1	側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3442168	139232	4.80	21.0	0.23	④S _S -D1	側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3471470	136987	3.68	21.0	0.18	④S _S -D1	<p>表 4-1 (1) 東西方向断面のコンクリートの曲げ軸力照査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="3">断面性状(mm)</th> <th rowspan="2">鉄筋仕様 (引張鉄筋)</th> <th colspan="2">発生断面力</th> <th rowspan="2">圧縮 応力度 σ_c (N/mm²)</th> <th rowspan="2">短期許容 応力度 σ_{cs} (N/mm²)</th> <th rowspan="2">照査値 σ_c/σ_{cs}</th> <th rowspan="2">解析ケース</th> </tr> <tr> <th>外径 R1 (mm)</th> <th>内径 R2 (mm)</th> <th>壁厚 t (mm)</th> <th>曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th>軸力 (kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搬出入口側壁</td> <td>10</td> <td>3500</td> <td>2000</td> <td>750</td> <td>D22#300</td> <td>2987</td> <td>341</td> <td>2.49</td> <td>21.0</td> <td>0.12</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.1</td> <td>7</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>1689151</td> <td>102422</td> <td>2.55</td> <td>21.0</td> <td>0.13</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.2</td> <td>4</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>3442168</td> <td>139232</td> <td>5.33</td> <td>21.0</td> <td>0.26</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.3</td> <td>3</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D51#200 D41#200</td> <td>3471470</td> <td>136987</td> <td>4.13</td> <td>21.0</td> <td>0.20</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 ①：敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース @：鉄筋の配置間隔 評価位置は下図に示す。</p> <p style="text-align: center;">鉛直断面照査位置図（曲げ）</p>	評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		圧縮 応力度 σ_c (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{cs} (N/mm ²)	照査値 σ_c/σ_{cs}	解析ケース	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)	搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2987	341	2.49	21.0	0.12	④S _S -D1	側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1689151	102422	2.55	21.0	0.13	④S _S -D1	側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3442168	139232	5.33	21.0	0.26	④S _S -D1	側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3471470	136987	4.13	21.0	0.20	④S _S -D1	<p>≪照査値 Max≫ 側壁 No.2 変更前:0.23→ 変更後:0.26</p> <p>≪結果≫ 照査値 1 未満</p>
評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		圧縮 応力度 σ_c (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{cs} (N/mm ²)					照査値 σ_c/σ_{cs}	解析ケース																																																																																																																					
	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)		曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)																																																																																																																													
搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2987	341	2.49	21.0	0.12	④S _S -D1																																																																																																																								
側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1689151	102422	2.33	21.0	0.11	④S _S -D1																																																																																																																								
側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3442168	139232	4.80	21.0	0.23	④S _S -D1																																																																																																																								
側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3471470	136987	3.68	21.0	0.18	④S _S -D1																																																																																																																								
評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		圧縮 応力度 σ_c (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{cs} (N/mm ²)	照査値 σ_c/σ_{cs}	解析ケース																																																																																																																									
	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)		曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)																																																																																																																													
搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2987	341	2.49	21.0	0.12	④S _S -D1																																																																																																																								
側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1689151	102422	2.55	21.0	0.13	④S _S -D1																																																																																																																								
側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3442168	139232	5.33	21.0	0.26	④S _S -D1																																																																																																																								
側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3471470	136987	4.13	21.0	0.20	④S _S -D1																																																																																																																								
34 頁 1 行目	<p>表 4-1 (2) 南北方向断面のコンクリートの曲げ軸力照査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="3">断面性状(mm)</th> <th rowspan="2">鉄筋仕様 (引張鉄筋)</th> <th colspan="2">発生断面力</th> <th rowspan="2">圧縮 応力度 σ_c (N/mm²)</th> <th rowspan="2">短期許容 応力度 σ_{cs} (N/mm²)</th> <th rowspan="2">照査値 σ_c/σ_{cs}</th> <th rowspan="2">解析ケース</th> </tr> <tr> <th>外径 R1 (mm)</th> <th>内径 R2 (mm)</th> <th>壁厚 t (mm)</th> <th>曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th>軸力 (kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搬出入口側壁</td> <td>10</td> <td>3500</td> <td>2000</td> <td>750</td> <td>D22#300</td> <td>2209</td> <td>343</td> <td>1.81</td> <td>21.0</td> <td>0.09</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.1</td> <td>7</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>1670045</td> <td>102297</td> <td>2.30</td> <td>21.0</td> <td>0.11</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.2</td> <td>4</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>3577211</td> <td>144436</td> <td>4.98</td> <td>21.0</td> <td>0.24</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.3</td> <td>3</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D51#200 D41#200</td> <td>3488441</td> <td>146958</td> <td>3.71</td> <td>21.0</td> <td>0.18</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 ①：敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース @：鉄筋の配置間隔 評価位置は下図に示す。</p> <p style="text-align: center;">鉛直断面照査位置図（曲げ）</p>	評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		圧縮 応力度 σ_c (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{cs} (N/mm ²)	照査値 σ_c/σ_{cs}	解析ケース	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)	搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2209	343	1.81	21.0	0.09	④S _S -D1	側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1670045	102297	2.30	21.0	0.11	④S _S -D1	側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3577211	144436	4.98	21.0	0.24	④S _S -D1	側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3488441	146958	3.71	21.0	0.18	④S _S -D1	<p>表 4-1 (2) 南北方向断面のコンクリートの曲げ軸力照査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="3">断面性状(mm)</th> <th rowspan="2">鉄筋仕様 (引張鉄筋)</th> <th colspan="2">発生断面力</th> <th rowspan="2">圧縮 応力度 σ_c (N/mm²)</th> <th rowspan="2">短期許容 応力度 σ_{cs} (N/mm²)</th> <th rowspan="2">照査値 σ_c/σ_{cs}</th> <th rowspan="2">解析ケース</th> </tr> <tr> <th>外径 R1 (mm)</th> <th>内径 R2 (mm)</th> <th>壁厚 t (mm)</th> <th>曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th>軸力 (kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搬出入口側壁</td> <td>10</td> <td>3500</td> <td>2000</td> <td>750</td> <td>D22#300</td> <td>2209</td> <td>343</td> <td>1.81</td> <td>21.0</td> <td>0.09</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.1</td> <td>7</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>1670045</td> <td>102297</td> <td>2.52</td> <td>21.0</td> <td>0.12</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.2</td> <td>4</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>3577211</td> <td>144436</td> <td>5.54</td> <td>21.0</td> <td>0.27</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.3</td> <td>3</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D51#200 D41#200</td> <td>3488441</td> <td>146958</td> <td>4.15</td> <td>21.0</td> <td>0.20</td> <td>④S_S-D1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 ①：敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース @：鉄筋の配置間隔 評価位置は下図に示す。</p> <p style="text-align: center;">鉛直断面照査位置図（曲げ）</p>	評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		圧縮 応力度 σ_c (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{cs} (N/mm ²)	照査値 σ_c/σ_{cs}	解析ケース	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)	搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2209	343	1.81	21.0	0.09	④S _S -D1	側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1670045	102297	2.52	21.0	0.12	④S _S -D1	側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3577211	144436	5.54	21.0	0.27	④S _S -D1	側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3488441	146958	4.15	21.0	0.20	④S _S -D1	<p>≪照査値 Max≫ 側壁 No.2 変更前:0.24→ 変更後:0.27</p> <p>≪結果≫ 照査値 1 未満</p>
評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		圧縮 応力度 σ_c (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{cs} (N/mm ²)					照査値 σ_c/σ_{cs}	解析ケース																																																																																																																					
	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)		曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)																																																																																																																													
搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2209	343	1.81	21.0	0.09	④S _S -D1																																																																																																																								
側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1670045	102297	2.30	21.0	0.11	④S _S -D1																																																																																																																								
側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3577211	144436	4.98	21.0	0.24	④S _S -D1																																																																																																																								
側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3488441	146958	3.71	21.0	0.18	④S _S -D1																																																																																																																								
評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		圧縮 応力度 σ_c (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{cs} (N/mm ²)	照査値 σ_c/σ_{cs}	解析ケース																																																																																																																									
	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)		曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)																																																																																																																													
搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2209	343	1.81	21.0	0.09	④S _S -D1																																																																																																																								
側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1670045	102297	2.52	21.0	0.12	④S _S -D1																																																																																																																								
側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3577211	144436	5.54	21.0	0.27	④S _S -D1																																																																																																																								
側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3488441	146958	4.15	21.0	0.20	④S _S -D1																																																																																																																								

頁・行	変更前	変更後	備考																																																																																																																																
34 頁 1 行目	<p style="text-align: center;">表 4-2 (1) 東西方向断面の鉄筋の曲げ軸力照査結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="3">断面性状(mm)</th> <th rowspan="2">鉄筋仕様 (引張鉄筋)</th> <th colspan="2">発生断面力</th> <th rowspan="2">引張 応力度 σ_s (N/mm²)</th> <th rowspan="2">短期許容 応力度 σ_{sa} (N/mm²)</th> <th rowspan="2">照査値 σ_s / σ_{sa}</th> <th rowspan="2">解析ケース</th> </tr> <tr> <th>外径 R1 (mm)</th> <th>内径 R2 (mm)</th> <th>壁厚 t (mm)</th> <th>曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th>軸力 (kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搬出入口側壁</td> <td>10</td> <td>3500</td> <td>2000</td> <td>750</td> <td>D22#300</td> <td>2939</td> <td>327</td> <td>142</td> <td>435</td> <td>0.33</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.1</td> <td>7</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>1674782</td> <td>101356</td> <td>51</td> <td>435</td> <td>0.12</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.2</td> <td>4</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>3426625</td> <td>137561</td> <td>138</td> <td>435</td> <td>0.32</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.3</td> <td>3</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D51#200 D41#200</td> <td>3458106</td> <td>135425</td> <td>79</td> <td>435</td> <td>0.19</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 ④：敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース</p> <p>◎：鉄筋の配置間隔 評価位置は下図に示す。</p> <p style="text-align: center;">鉛直断面照査位置図 (曲げ)</p>	評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		引張 応力度 σ_s (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{sa} (N/mm ²)	照査値 σ_s / σ_{sa}	解析ケース	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)	搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2939	327	142	435	0.33	④S _s -D1	側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1674782	101356	51	435	0.12	④S _s -D1	側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3426625	137561	138	435	0.32	④S _s -D1	側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3458106	135425	79	435	0.19	④S _s -D1	<p style="text-align: center;">表 4-2 (1) 東西方向断面の鉄筋の曲げ軸力照査結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="3">断面性状(mm)</th> <th rowspan="2">鉄筋仕様 (引張鉄筋)</th> <th colspan="2">発生断面力</th> <th rowspan="2">引張 応力度 σ_s (N/mm²)</th> <th rowspan="2">短期許容 応力度 σ_{sa} (N/mm²)</th> <th rowspan="2">照査値 σ_s / σ_{sa}</th> <th rowspan="2">解析ケース</th> </tr> <tr> <th>外径 R1 (mm)</th> <th>内径 R2 (mm)</th> <th>壁厚 t (mm)</th> <th>曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th>軸力 (kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搬出入口側壁</td> <td>10</td> <td>3500</td> <td>2000</td> <td>750</td> <td>D22#300</td> <td>2939</td> <td>327</td> <td>142</td> <td>435</td> <td>0.33</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.1</td> <td>7</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>1674782</td> <td>101356</td> <td>63</td> <td>435</td> <td>0.15</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.2</td> <td>4</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>3426625</td> <td>137561</td> <td>176</td> <td>435</td> <td>0.41</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.3</td> <td>3</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D51#200 D41#200</td> <td>3458106</td> <td>135425</td> <td>100</td> <td>435</td> <td>0.23</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 ④：敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース</p> <p>◎：鉄筋の配置間隔 評価位置は下図に示す。</p> <p style="text-align: center;">鉛直断面照査位置図 (曲げ)</p>	評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		引張 応力度 σ_s (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{sa} (N/mm ²)	照査値 σ_s / σ_{sa}	解析ケース	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)	搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2939	327	142	435	0.33	④S _s -D1	側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1674782	101356	63	435	0.15	④S _s -D1	側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3426625	137561	176	435	0.41	④S _s -D1	側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3458106	135425	100	435	0.23	④S _s -D1	<p>≪照査値 Max≫</p> <p>側壁 No.2 変更前:0.32→ 変更後:0.41</p> <p><結果> 照査値 1 未満</p>
評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		引張 応力度 σ_s (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{sa} (N/mm ²)					照査値 σ_s / σ_{sa}	解析ケース																																																																																																																					
	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)		曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)																																																																																																																													
搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2939	327	142	435	0.33	④S _s -D1																																																																																																																								
側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1674782	101356	51	435	0.12	④S _s -D1																																																																																																																								
側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3426625	137561	138	435	0.32	④S _s -D1																																																																																																																								
側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3458106	135425	79	435	0.19	④S _s -D1																																																																																																																								
評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		引張 応力度 σ_s (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{sa} (N/mm ²)	照査値 σ_s / σ_{sa}	解析ケース																																																																																																																									
	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)		曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)																																																																																																																													
搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2939	327	142	435	0.33	④S _s -D1																																																																																																																								
側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1674782	101356	63	435	0.15	④S _s -D1																																																																																																																								
側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3426625	137561	176	435	0.41	④S _s -D1																																																																																																																								
側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3458106	135425	100	435	0.23	④S _s -D1																																																																																																																								
35 頁 1 行目	<p style="text-align: center;">表 4-2 (2) 南北方向断面の鉄筋の曲げ軸力照査結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="3">断面性状(mm)</th> <th rowspan="2">鉄筋仕様 (引張鉄筋)</th> <th colspan="2">発生断面力</th> <th rowspan="2">引張 応力度 σ_s (N/mm²)</th> <th rowspan="2">短期許容 応力度 σ_{sa} (N/mm²)</th> <th rowspan="2">照査値 σ_s / σ_{sa}</th> <th rowspan="2">解析ケース</th> </tr> <tr> <th>外径 R1 (mm)</th> <th>内径 R2 (mm)</th> <th>壁厚 t (mm)</th> <th>曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th>軸力 (kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搬出入口側壁</td> <td>10</td> <td>3500</td> <td>2000</td> <td>750</td> <td>D22#300</td> <td>2209</td> <td>343</td> <td>100</td> <td>435</td> <td>0.23</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.1</td> <td>7</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>1659961</td> <td>101196</td> <td>50</td> <td>435</td> <td>0.12</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.2</td> <td>4</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>3567311</td> <td>142611</td> <td>144</td> <td>435</td> <td>0.34</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.3</td> <td>3</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D51#200 D41#200</td> <td>3488441</td> <td>146958</td> <td>77</td> <td>435</td> <td>0.18</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 ④：敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース</p> <p>◎：鉄筋の配置間隔 評価位置は下図に示す。</p> <p style="text-align: center;">鉛直断面照査位置図 (曲げ)</p>	評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		引張 応力度 σ_s (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{sa} (N/mm ²)	照査値 σ_s / σ_{sa}	解析ケース	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)	搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2209	343	100	435	0.23	④S _s -D1	側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1659961	101196	50	435	0.12	④S _s -D1	側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3567311	142611	144	435	0.34	④S _s -D1	側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3488441	146958	77	435	0.18	④S _s -D1	<p style="text-align: center;">表 4-2 (2) 南北方向断面の鉄筋の曲げ軸力照査結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="3">断面性状(mm)</th> <th rowspan="2">鉄筋仕様 (引張鉄筋)</th> <th colspan="2">発生断面力</th> <th rowspan="2">引張 応力度 σ_s (N/mm²)</th> <th rowspan="2">短期許容 応力度 σ_{sa} (N/mm²)</th> <th rowspan="2">照査値 σ_s / σ_{sa}</th> <th rowspan="2">解析ケース</th> </tr> <tr> <th>外径 R1 (mm)</th> <th>内径 R2 (mm)</th> <th>壁厚 t (mm)</th> <th>曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th>軸力 (kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搬出入口側壁</td> <td>10</td> <td>3500</td> <td>2000</td> <td>750</td> <td>D22#300</td> <td>2209</td> <td>343</td> <td>100</td> <td>435</td> <td>0.23</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.1</td> <td>7</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>1659961</td> <td>101196</td> <td>62</td> <td>435</td> <td>0.15</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.2</td> <td>4</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D41#200</td> <td>3567311</td> <td>142611</td> <td>183</td> <td>435</td> <td>0.42</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> <tr> <td>側壁No.3</td> <td>3</td> <td>26000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>2-D51#200 D41#200</td> <td>3488441</td> <td>146958</td> <td>97</td> <td>435</td> <td>0.23</td> <td>④S_s-D1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 ④：敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース</p> <p>◎：鉄筋の配置間隔 評価位置は下図に示す。</p> <p style="text-align: center;">鉛直断面照査位置図 (曲げ)</p>	評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		引張 応力度 σ_s (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{sa} (N/mm ²)	照査値 σ_s / σ_{sa}	解析ケース	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)	搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2209	343	100	435	0.23	④S _s -D1	側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1659961	101196	62	435	0.15	④S _s -D1	側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3567311	142611	183	435	0.42	④S _s -D1	側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3488441	146958	97	435	0.23	④S _s -D1	<p>≪照査値 Max≫</p> <p>側壁 No.2 変更前:0.34→ 変更後:0.42</p> <p><結果> 照査値 1 未満</p>
評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		引張 応力度 σ_s (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{sa} (N/mm ²)					照査値 σ_s / σ_{sa}	解析ケース																																																																																																																					
	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)		曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)																																																																																																																													
搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2209	343	100	435	0.23	④S _s -D1																																																																																																																								
側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1659961	101196	50	435	0.12	④S _s -D1																																																																																																																								
側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3567311	142611	144	435	0.34	④S _s -D1																																																																																																																								
側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3488441	146958	77	435	0.18	④S _s -D1																																																																																																																								
評価位置	断面性状(mm)			鉄筋仕様 (引張鉄筋)	発生断面力		引張 応力度 σ_s (N/mm ²)	短期許容 応力度 σ_{sa} (N/mm ²)	照査値 σ_s / σ_{sa}	解析ケース																																																																																																																									
	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	壁厚 t (mm)		曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)																																																																																																																													
搬出入口側壁	10	3500	2000	750	D22#300	2209	343	100	435	0.23	④S _s -D1																																																																																																																								
側壁No.1	7	26000	20000	3000	2-D41#200	1659961	101196	62	435	0.15	④S _s -D1																																																																																																																								
側壁No.2	4	26000	20000	3000	2-D41#200	3567311	142611	183	435	0.42	④S _s -D1																																																																																																																								
側壁No.3	3	26000	20000	3000	2-D51#200 D41#200	3488441	146958	97	435	0.23	④S _s -D1																																																																																																																								

(2) 側壁と版部材の結合部における局所曲げモーメント増分の廻り込みを考慮した耐震評価

結果：側壁と版部材の結合部における発生応力（変更後）に局所曲げモーメント増分の廻り込みを考慮した合計値が許容限界以下であることを確認した。

頁・行	変更前	変更後	備考																																																																																																																																																																																																																		
	<p>表 4-4 (1) 鉛直断面のコンクリートの曲げ軸力に対する評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">方向</th> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="5">断面形状</th> <th colspan="2">発生側面力</th> <th rowspan="2">引張応力度 σ_c (N/mm²)</th> <th rowspan="2">短期許容応力度 σ_{cs} (N/mm²)</th> <th rowspan="2">照査値</th> <th rowspan="2">解析ケース</th> </tr> <tr> <th>外径 R1 (mm)</th> <th>内径 R2 (mm)</th> <th>厚さ B1 (mm)</th> <th>部材幅 B2 (mm)</th> <th>有効高 d (mm)</th> <th>曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th>軸力 (kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">X方向</td> <td rowspan="3">側壁No.3</td> <td>有効応力解析</td> <td>σ_{s1}</td> <td>20000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>—</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>3488441</td> <td>146958</td> <td>3.71</td> <td>21.0</td> <td>0.18</td> <td>④S₁-D1</td> </tr> <tr> <td>拘束効果による曲げ</td> <td>σ_{s2}</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3000</td> <td>1000</td> <td>2068</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>13532</td> <td>—</td> <td>8.36</td> <td>21.0</td> <td>0.40</td> <td>④S₂-D1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>12.07</td> <td>21.0</td> <td>0.58</td> <td>④S₃-D1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Y方向</td> <td rowspan="3">側壁No.3</td> <td>有効応力解析</td> <td>σ_{s1}</td> <td>20000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>—</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>3471470</td> <td>136967</td> <td>3.68</td> <td>21.0</td> <td>0.18</td> <td>④S₁-D1</td> </tr> <tr> <td>拘束効果による曲げ</td> <td>σ_{s2}</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3000</td> <td>1000</td> <td>2068</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>13541</td> <td>—</td> <td>8.37</td> <td>21.0</td> <td>0.40</td> <td>④S₂-D1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>12.05</td> <td>21.0</td> <td>0.58</td> <td>④S₃-D1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 ④：敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース ◎：鉄筋の配置間隔 評価位置は下図に示す。</p>	方向	評価位置	断面形状					発生側面力		引張応力度 σ_c (N/mm ²)	短期許容応力度 σ_{cs} (N/mm ²)	照査値	解析ケース	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	厚さ B1 (mm)	部材幅 B2 (mm)	有効高 d (mm)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)	X方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3488441	146958	3.71	21.0	0.18	④S ₁ -D1	拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13532	—	8.36	21.0	0.40	④S ₂ -D1	合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	12.07	21.0	0.58	④S ₃ -D1	Y方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3471470	136967	3.68	21.0	0.18	④S ₁ -D1	拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13541	—	8.37	21.0	0.40	④S ₂ -D1	合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	12.05	21.0	0.58	④S ₃ -D1	<p>表 4-4 (1) 鉛直断面のコンクリートの曲げ軸力に対する評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">方向</th> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="5">断面形状</th> <th colspan="2">発生側面力</th> <th rowspan="2">引張応力度 σ_c (N/mm²)</th> <th rowspan="2">短期許容応力度 σ_{cs} (N/mm²)</th> <th rowspan="2">照査値</th> <th rowspan="2">解析ケース</th> </tr> <tr> <th>外径 R1 (mm)</th> <th>内径 R2 (mm)</th> <th>厚さ B1 (mm)</th> <th>部材幅 B2 (mm)</th> <th>有効高 d (mm)</th> <th>曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th>軸力 (kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">X方向</td> <td rowspan="3">側壁No.3</td> <td>有効応力解析</td> <td>σ_{s1}</td> <td>20000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>—</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>3488441</td> <td>146958</td> <td>4.13</td> <td>21.0</td> <td>0.20</td> <td>④S₁-D1</td> </tr> <tr> <td>拘束効果による曲げ</td> <td>σ_{s2}</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3000</td> <td>1000</td> <td>2068</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>13532</td> <td>—</td> <td>8.36</td> <td>21.0</td> <td>0.40</td> <td>④S₂-D1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>12.51</td> <td>21.0</td> <td>0.60</td> <td>④S₃-D1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Y方向</td> <td rowspan="3">側壁No.3</td> <td>有効応力解析</td> <td>σ_{s1}</td> <td>20000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>—</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>3471470</td> <td>136967</td> <td>4.13</td> <td>21.0</td> <td>0.20</td> <td>④S₁-D1</td> </tr> <tr> <td>拘束効果による曲げ</td> <td>σ_{s2}</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3000</td> <td>1000</td> <td>2068</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>13541</td> <td>—</td> <td>8.37</td> <td>21.0</td> <td>0.40</td> <td>④S₂-D1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>12.50</td> <td>21.0</td> <td>0.60</td> <td>④S₃-D1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 ④：敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース ◎：鉄筋の配置間隔 評価位置は下図に示す。</p>	方向	評価位置	断面形状					発生側面力		引張応力度 σ_c (N/mm ²)	短期許容応力度 σ_{cs} (N/mm ²)	照査値	解析ケース	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	厚さ B1 (mm)	部材幅 B2 (mm)	有効高 d (mm)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)	X方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3488441	146958	4.13	21.0	0.20	④S ₁ -D1	拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13532	—	8.36	21.0	0.40	④S ₂ -D1	合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	12.51	21.0	0.60	④S ₃ -D1	Y方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3471470	136967	4.13	21.0	0.20	④S ₁ -D1	拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13541	—	8.37	21.0	0.40	④S ₂ -D1	合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	12.50	21.0	0.60	④S ₃ -D1	<p>≪照査値 Max≫ X方向側壁 No.3 変更前:0.58→ 変更後:0.60</p> <p><結果> 照査値 1 未満</p>		
方向	評価位置			断面形状					発生側面力						引張応力度 σ_c (N/mm ²)	短期許容応力度 σ_{cs} (N/mm ²)	照査値	解析ケース																																																																																																																																																																																																			
		外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	厚さ B1 (mm)	部材幅 B2 (mm)	有効高 d (mm)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)																																																																																																																																																																																																													
X方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3488441	146958	3.71	21.0	0.18	④S ₁ -D1																																																																																																																																																																																																							
		拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13532	—	8.36	21.0	0.40	④S ₂ -D1																																																																																																																																																																																																						
		合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	12.07	21.0	0.58	④S ₃ -D1																																																																																																																																																																																																							
Y方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3471470	136967	3.68	21.0	0.18	④S ₁ -D1																																																																																																																																																																																																							
		拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13541	—	8.37	21.0	0.40	④S ₂ -D1																																																																																																																																																																																																						
		合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	12.05	21.0	0.58	④S ₃ -D1																																																																																																																																																																																																							
方向	評価位置	断面形状					発生側面力		引張応力度 σ_c (N/mm ²)	短期許容応力度 σ_{cs} (N/mm ²)	照査値	解析ケース																																																																																																																																																																																																									
		外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	厚さ B1 (mm)	部材幅 B2 (mm)	有効高 d (mm)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)																																																																																																																																																																																																													
X方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3488441	146958	4.13	21.0	0.20	④S ₁ -D1																																																																																																																																																																																																							
		拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13532	—	8.36	21.0	0.40	④S ₂ -D1																																																																																																																																																																																																						
		合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	12.51	21.0	0.60	④S ₃ -D1																																																																																																																																																																																																							
Y方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3471470	136967	4.13	21.0	0.20	④S ₁ -D1																																																																																																																																																																																																							
		拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13541	—	8.37	21.0	0.40	④S ₂ -D1																																																																																																																																																																																																						
		合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	12.50	21.0	0.60	④S ₃ -D1																																																																																																																																																																																																							
	<p>表 4-4 (2) 鉛直断面の鉄筋の曲げ軸力に対する評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">方向</th> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="5">断面形状</th> <th colspan="2">発生側面力</th> <th rowspan="2">引張応力度 σ_s (N/mm²)</th> <th rowspan="2">短期許容応力度 σ_{ss} (N/mm²)</th> <th rowspan="2">照査値</th> <th rowspan="2">解析ケース</th> </tr> <tr> <th>外径 R1 (mm)</th> <th>内径 R2 (mm)</th> <th>厚さ B1 (mm)</th> <th>部材幅 B2 (mm)</th> <th>有効高 d (mm)</th> <th>鉄筋仕様 (引張鉄筋)</th> <th>曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th>軸力 (kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">X方向</td> <td rowspan="3">側壁No.3</td> <td>有効応力解析</td> <td>σ_{s1}</td> <td>20000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>—</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>3488441</td> <td>146958</td> <td>77</td> <td>435</td> <td>0.18</td> <td>④S₁-D1</td> </tr> <tr> <td>拘束効果による曲げ</td> <td>σ_{s2}</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3000</td> <td>1000</td> <td>2068</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>13532</td> <td>—</td> <td>281</td> <td>435</td> <td>0.65</td> <td>④S₂-D1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>358</td> <td>435</td> <td>0.83</td> <td>④S₃-D1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Y方向</td> <td rowspan="3">側壁No.3</td> <td>有効応力解析</td> <td>σ_{s1}</td> <td>20000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>—</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>3458106</td> <td>135425</td> <td>79</td> <td>435</td> <td>0.19</td> <td>④S₁-D1</td> </tr> <tr> <td>拘束効果による曲げ</td> <td>σ_{s2}</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3000</td> <td>1000</td> <td>2068</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>13541</td> <td>—</td> <td>281</td> <td>435</td> <td>0.65</td> <td>④S₂-D1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>360</td> <td>435</td> <td>0.83</td> <td>④S₃-D1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 ④：敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース ◎：鉄筋の配置間隔 評価位置は下図に示す。</p>	方向	評価位置	断面形状					発生側面力		引張応力度 σ_s (N/mm ²)	短期許容応力度 σ_{ss} (N/mm ²)	照査値	解析ケース	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	厚さ B1 (mm)	部材幅 B2 (mm)	有効高 d (mm)	鉄筋仕様 (引張鉄筋)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)	X方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3488441	146958	77	435	0.18	④S ₁ -D1	拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13532	—	281	435	0.65	④S ₂ -D1	合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	358	435	0.83	④S ₃ -D1	Y方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3458106	135425	79	435	0.19	④S ₁ -D1	拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13541	—	281	435	0.65	④S ₂ -D1	合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	360	435	0.83	④S ₃ -D1	<p>表 4-4 (2) 鉛直断面の鉄筋の曲げ軸力に対する評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">方向</th> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="5">断面形状</th> <th colspan="2">発生側面力</th> <th rowspan="2">引張応力度 σ_s (N/mm²)</th> <th rowspan="2">短期許容応力度 σ_{ss} (N/mm²)</th> <th rowspan="2">照査値</th> <th rowspan="2">解析ケース</th> </tr> <tr> <th>外径 R1 (mm)</th> <th>内径 R2 (mm)</th> <th>厚さ B1 (mm)</th> <th>部材幅 B2 (mm)</th> <th>有効高 d (mm)</th> <th>鉄筋仕様 (引張鉄筋)</th> <th>曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th>軸力 (kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">X方向</td> <td rowspan="3">側壁No.3</td> <td>有効応力解析</td> <td>σ_{s1}</td> <td>20000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>—</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>3488441</td> <td>146958</td> <td>97</td> <td>435</td> <td>0.21</td> <td>④S₁-D1</td> </tr> <tr> <td>拘束効果による曲げ</td> <td>σ_{s2}</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3000</td> <td>1000</td> <td>2068</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>13532</td> <td>—</td> <td>281</td> <td>435</td> <td>0.65</td> <td>④S₂-D1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>378</td> <td>435</td> <td>0.87</td> <td>④S₃-D1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Y方向</td> <td rowspan="3">側壁No.3</td> <td>有効応力解析</td> <td>σ_{s1}</td> <td>20000</td> <td>20000</td> <td>3000</td> <td>—</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>3458106</td> <td>135425</td> <td>100</td> <td>435</td> <td>0.23</td> <td>④S₁-D1</td> </tr> <tr> <td>拘束効果による曲げ</td> <td>σ_{s2}</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3000</td> <td>1000</td> <td>2068</td> <td>2-051R200 +011E200</td> <td>13541</td> <td>—</td> <td>281</td> <td>435</td> <td>0.65</td> <td>④S₂-D1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>381</td> <td>435</td> <td>0.88</td> <td>④S₃-D1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 ④：敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース ◎：鉄筋の配置間隔 評価位置は下図に示す。</p>	方向	評価位置	断面形状					発生側面力		引張応力度 σ_s (N/mm ²)	短期許容応力度 σ_{ss} (N/mm ²)	照査値	解析ケース	外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	厚さ B1 (mm)	部材幅 B2 (mm)	有効高 d (mm)	鉄筋仕様 (引張鉄筋)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)	X方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3488441	146958	97	435	0.21	④S ₁ -D1	拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13532	—	281	435	0.65	④S ₂ -D1	合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	378	435	0.87	④S ₃ -D1	Y方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3458106	135425	100	435	0.23	④S ₁ -D1	拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13541	—	281	435	0.65	④S ₂ -D1	合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	381	435	0.88	④S ₃ -D1	<p>≪照査値 Max≫ Y方向側壁 No.3 変更前:0.83→ 変更後:0.88</p> <p><結果> 照査値 1 未満</p>
方向	評価位置			断面形状					発生側面力						引張応力度 σ_s (N/mm ²)	短期許容応力度 σ_{ss} (N/mm ²)	照査値	解析ケース																																																																																																																																																																																																			
		外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	厚さ B1 (mm)	部材幅 B2 (mm)	有効高 d (mm)	鉄筋仕様 (引張鉄筋)	曲げモーメント (kN・m/m)	軸力 (kN/m)																																																																																																																																																																																																												
X方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3488441	146958	77	435	0.18	④S ₁ -D1																																																																																																																																																																																																							
		拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13532	—	281	435	0.65	④S ₂ -D1																																																																																																																																																																																																						
		合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	358	435	0.83	④S ₃ -D1																																																																																																																																																																																																							
Y方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3458106	135425	79	435	0.19	④S ₁ -D1																																																																																																																																																																																																							
		拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13541	—	281	435	0.65	④S ₂ -D1																																																																																																																																																																																																						
		合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	360	435	0.83	④S ₃ -D1																																																																																																																																																																																																							
方向	評価位置	断面形状					発生側面力		引張応力度 σ_s (N/mm ²)	短期許容応力度 σ_{ss} (N/mm ²)	照査値	解析ケース																																																																																																																																																																																																									
		外径 R1 (mm)	内径 R2 (mm)	厚さ B1 (mm)	部材幅 B2 (mm)	有効高 d (mm)	鉄筋仕様 (引張鉄筋)	曲げモーメント (kN・m/m)					軸力 (kN/m)																																																																																																																																																																																																								
X方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3488441	146958	97	435	0.21	④S ₁ -D1																																																																																																																																																																																																							
		拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13532	—	281	435	0.65	④S ₂ -D1																																																																																																																																																																																																						
		合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	378	435	0.87	④S ₃ -D1																																																																																																																																																																																																							
Y方向	側壁No.3	有効応力解析	σ_{s1}	20000	20000	3000	—	2-051R200 +011E200	3458106	135425	100	435	0.23	④S ₁ -D1																																																																																																																																																																																																							
		拘束効果による曲げ	σ_{s2}	—	—	3000	1000	2068	2-051R200 +011E200	13541	—	281	435	0.65	④S ₂ -D1																																																																																																																																																																																																						
		合計	$\sigma_{s1} + \sigma_{s2}$	—	—	—	—	—	—	—	381	435	0.88	④S ₃ -D1																																																																																																																																																																																																							