

下水道用強化プラスチック複合管 (JSWAS K-2_2023) 正誤表

訂正箇所 頁 行位置	誤	正																																																																																																																																																																						
37 9	<p>(2) 曲げモーメント及び線荷重の計算 埋戻し土と活荷重により発生する曲げモーメントおよび線荷重は、式(1-5)および式(1-6)により求める。</p> $M = (k_1 \cdot q + k_2 \cdot p) \cdot R^2 \quad \dots\dots\dots (1-5)$ $P_H = \frac{M}{0.31} \quad \dots\dots\dots (1-6)$	<p>(2) 曲げモーメント及び線荷重の計算 埋戻し土と活荷重により発生する曲げモーメントおよび線荷重は、式(1-5)および式(1-6)により求める。</p> $M = (k_1 \cdot q + k_2 \cdot p) \cdot R^2 \quad \dots\dots\dots (1-5)$ $P_H = \frac{M}{0.318R} \quad \dots\dots\dots (1-6)$																																																																																																																																																																						
40 式1-10	$S_i = \frac{-\frac{H_{pd}}{H_c} + \sqrt{\left(\frac{H_{pd}}{H_c}\right)^2 + 4\left(\frac{P_H}{P_c}\right)^2}}{2\left(\frac{P_H}{P_c}\right)^2}$	$S_i = \frac{-\frac{H_{pd}}{H_c} + \sqrt{\left(\frac{H_{pd}}{H_c}\right)^2 + 4\left(\frac{P_H}{P_c}\right)^2}}{2\left(\frac{P_H}{P_c}\right)^2}$																																																																																																																																																																						
41 式1-6	$P_H = \frac{M}{0.318R} \quad \dots\dots\dots (1-6)$ $= (0.121 \times 124.2 + 0.011 \times 4.675) \times 0.51^2 = 3.922 \text{ kN} \cdot \text{m/m} \quad \dots\dots (\text{管底})$ $= \frac{3.922}{0.318 \times 0.51} = 24.183 \text{ kN/m}$	$P_H = \frac{M}{0.318R} \quad \dots\dots\dots (1-6)$ $= \frac{3.922}{0.318 \times 0.51} = 24.183 \text{ kN/m}$																																																																																																																																																																						
42 式1-10	$S_i = \frac{-\frac{H_{pd}}{H_c} + \sqrt{\left(\frac{H_{pd}}{H_c}\right)^2 + 4\left(\frac{P_H}{P_c}\right)^2}}{2\left(\frac{P_H}{P_c}\right)^2} \quad \dots\dots\dots (1-10)$ $= \frac{-\frac{0.1}{0.4} + \sqrt{\left(\frac{0.1}{0.4}\right)^2 + 4\left(\frac{24.183}{103.2}\right)^2}}{2\left(\frac{24.183}{103.2}\right)^2} = 3.963$	$S_i = \frac{-\frac{H_{pd}}{H_c} + \sqrt{\left(\frac{H_{pd}}{H_c}\right)^2 + 4\left(\frac{P_H}{P_c}\right)^2}}{2\left(\frac{P_H}{P_c}\right)^2} \quad \dots\dots\dots (1-10)$ $= \frac{-\frac{0.1}{0.4} + \sqrt{\left(\frac{0.1}{0.4}\right)^2 + 4\left(\frac{24.183}{103.2}\right)^2}}{2\left(\frac{24.183}{103.2}\right)^2} = \underline{2.560}$																																																																																																																																																																						
45 4	<p>上記より、許容内圧H_p値=0.163MPaが、設計内圧H_pd値=0.1MPaを上回るため使用可能となる。</p>	<p>上記より、許容内圧H_p値=0.163MPaが、設計内圧H_pd値=<u>0.04</u>MPaを上回るため使用可能となる。</p>																																																																																																																																																																						
45 式1-10	$S_i = \frac{-\frac{H_{pd}}{H_c} + \sqrt{\left(\frac{H_{pd}}{H_c}\right)^2 + 4\left(\frac{P_H}{P_c}\right)^2}}{2\left(\frac{P_H}{P_c}\right)^2} \quad \dots\dots\dots (1-10)$ $= \frac{-\frac{0.04}{0.4} + \sqrt{\left(\frac{0.04}{0.4}\right)^2 + 4\left(\frac{11.039}{51.44}\right)^2}}{2\left(\frac{11.039}{51.44}\right)^2} = 4.702$	$S_i = \frac{-\frac{H_{pd}}{H_c} + \sqrt{\left(\frac{H_{pd}}{H_c}\right)^2 + 4\left(\frac{P_H}{P_c}\right)^2}}{2\left(\frac{P_H}{P_c}\right)^2} \quad \dots\dots\dots (1-10)$ $= \frac{-\frac{0.04}{0.4} + \sqrt{\left(\frac{0.04}{0.4}\right)^2 + 4\left(\frac{11.039}{51.44}\right)^2}}{2\left(\frac{11.039}{51.44}\right)^2} = \underline{3.699}$																																																																																																																																																																						
50 表1-13	<table border="1"> <tr> <td rowspan="13">計 算 結 果</td> <td>管頂</td> <td>0.079</td> <td>0.079</td> <td>0.079</td> <td>0.079</td> </tr> <tr> <td>管底</td> <td>0.011</td> <td>0.011</td> <td>0.011</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td>埋戻し土による鉛直土圧 q (kN/m²)</td> <td>124.2</td> <td>124.2</td> <td>102.6</td> <td>102.6</td> </tr> <tr> <td>活荷重による鉛直土圧 p (kN/m²)</td> <td>4.675</td> <td>4.675</td> <td>6.094</td> <td>6.094</td> </tr> <tr> <td>衝撃係数 i</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.08</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>たわみ量 δ (m)</td> <td>0.0406</td> <td>0.0406</td> <td>0.1017</td> <td>0.1017</td> </tr> <tr> <td>たわみ率 V (%)</td> <td>3.980</td> <td>3.980</td> <td>4.985</td> <td>4.985</td> </tr> <tr> <td>曲げモーメント (管頂) M (kN・m/m)</td> <td>3.553</td> <td>3.552</td> <td>11.923</td> <td>11.923</td> </tr> <tr> <td>曲げモーメント (管底) M (kN・m/m)</td> <td>3.922</td> <td>3.922</td> <td>12.986</td> <td>12.986</td> </tr> <tr> <td>線荷重 P_H (kN/m)</td> <td>24.183</td> <td>24.183</td> <td>40.033</td> <td>40.033</td> </tr> <tr> <td>許容内圧 H_p (MPa)</td> <td>0.156</td> <td>—</td> <td>0.156</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>許容安全率 S_o</td> <td>—</td> <td>5.334</td> <td>—</td> <td>4.445</td> </tr> <tr> <td>許容安全率 S_i</td> <td>3.963</td> <td>—</td> <td>3.326</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判 定</td> <td>許容たわみ率 V_a (%)</td> <td>4.0</td> <td>4.0</td> <td>5.0</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>許容安全率 S</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>判定</td> <td>判定</td> <td>たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。</td> <td>たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。</td> <td>たわみ率、曲げ応力が許容値を満足し、問題なし。</td> <td>たわみ率、曲げ応力および設計内圧が許容値を満足し、問題なし。</td> </tr> </table>	計 算 結 果	管頂	0.079	0.079	0.079	0.079	管底	0.011	0.011	0.011	0.011	埋戻し土による鉛直土圧 q (kN/m ²)	124.2	124.2	102.6	102.6	活荷重による鉛直土圧 p (kN/m ²)	4.675	4.675	6.094	6.094	衝撃係数 i	0.00	0.00	0.08	0.08	たわみ量 δ (m)	0.0406	0.0406	0.1017	0.1017	たわみ率 V (%)	3.980	3.980	4.985	4.985	曲げモーメント (管頂) M (kN・m/m)	3.553	3.552	11.923	11.923	曲げモーメント (管底) M (kN・m/m)	3.922	3.922	12.986	12.986	線荷重 P _H (kN/m)	24.183	24.183	40.033	40.033	許容内圧 H _p (MPa)	0.156	—	0.156	—	許容安全率 S _o	—	5.334	—	4.445	許容安全率 S _i	3.963	—	3.326	—	判 定	許容たわみ率 V _a (%)	4.0	4.0	5.0	5.0	許容安全率 S	2.0	3.0	2.0	3.0	判定	判定	たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率、曲げ応力が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率、曲げ応力および設計内圧が許容値を満足し、問題なし。	<table border="1"> <tr> <td rowspan="13">計 算 結 果</td> <td>管頂</td> <td>0.079</td> <td>0.079</td> <td>0.079</td> <td>0.079</td> </tr> <tr> <td>管底</td> <td>0.011</td> <td>0.011</td> <td>0.011</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td>埋戻し土による鉛直土圧 q (kN/m²)</td> <td>124.2</td> <td>124.2</td> <td>102.6</td> <td>102.6</td> </tr> <tr> <td>活荷重による鉛直土圧 p (kN/m²)</td> <td>4.675</td> <td>4.675</td> <td>6.094</td> <td>6.094</td> </tr> <tr> <td>衝撃係数 i</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.08</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>たわみ量 δ (m)</td> <td>0.0406</td> <td>0.0406</td> <td>0.1017</td> <td>0.1017</td> </tr> <tr> <td>たわみ率 V (%)</td> <td>3.980</td> <td>3.980</td> <td>4.985</td> <td>4.985</td> </tr> <tr> <td>曲げモーメント (管頂) M (kN・m/m)</td> <td>3.553</td> <td>3.553</td> <td>11.923</td> <td>11.923</td> </tr> <tr> <td>曲げモーメント (管底) M (kN・m/m)</td> <td>3.922</td> <td>3.922</td> <td>12.986</td> <td>12.986</td> </tr> <tr> <td>線荷重 P_H (kN/m)</td> <td>24.183</td> <td>24.183</td> <td>40.036</td> <td>40.036</td> </tr> <tr> <td>許容内圧 H_p (MPa)</td> <td>0.156</td> <td>—</td> <td>0.136</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>許容安全率 S_o</td> <td>—</td> <td>5.334</td> <td>—</td> <td>4.445</td> </tr> <tr> <td>許容安全率 S_i</td> <td>2.560</td> <td>—</td> <td>2.618</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判 定</td> <td>許容たわみ率 V_a (%)</td> <td>4.0</td> <td>4.0</td> <td>5.0</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>許容安全率 S</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>判定</td> <td>判定</td> <td>たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。</td> <td>たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。</td> <td>たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。</td> <td>たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。</td> </tr> </table>	計 算 結 果	管頂	0.079	0.079	0.079	0.079	管底	0.011	0.011	0.011	0.011	埋戻し土による鉛直土圧 q (kN/m ²)	124.2	124.2	102.6	102.6	活荷重による鉛直土圧 p (kN/m ²)	4.675	4.675	6.094	6.094	衝撃係数 i	0.00	0.00	0.08	0.08	たわみ量 δ (m)	0.0406	0.0406	0.1017	0.1017	たわみ率 V (%)	3.980	3.980	4.985	4.985	曲げモーメント (管頂) M (kN・m/m)	3.553	3.553	11.923	11.923	曲げモーメント (管底) M (kN・m/m)	3.922	3.922	12.986	12.986	線荷重 P _H (kN/m)	24.183	24.183	40.036	40.036	許容内圧 H _p (MPa)	0.156	—	0.136	—	許容安全率 S _o	—	5.334	—	4.445	許容安全率 S _i	2.560	—	2.618	—	判 定	許容たわみ率 V _a (%)	4.0	4.0	5.0	5.0	許容安全率 S	2.0	3.0	2.0	3.0	判定	判定	たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。
計 算 結 果	管頂		0.079	0.079	0.079	0.079																																																																																																																																																																		
	管底		0.011	0.011	0.011	0.011																																																																																																																																																																		
	埋戻し土による鉛直土圧 q (kN/m ²)		124.2	124.2	102.6	102.6																																																																																																																																																																		
	活荷重による鉛直土圧 p (kN/m ²)		4.675	4.675	6.094	6.094																																																																																																																																																																		
	衝撃係数 i		0.00	0.00	0.08	0.08																																																																																																																																																																		
	たわみ量 δ (m)		0.0406	0.0406	0.1017	0.1017																																																																																																																																																																		
	たわみ率 V (%)		3.980	3.980	4.985	4.985																																																																																																																																																																		
	曲げモーメント (管頂) M (kN・m/m)		3.553	3.552	11.923	11.923																																																																																																																																																																		
	曲げモーメント (管底) M (kN・m/m)		3.922	3.922	12.986	12.986																																																																																																																																																																		
	線荷重 P _H (kN/m)		24.183	24.183	40.033	40.033																																																																																																																																																																		
	許容内圧 H _p (MPa)		0.156	—	0.156	—																																																																																																																																																																		
	許容安全率 S _o		—	5.334	—	4.445																																																																																																																																																																		
	許容安全率 S _i	3.963	—	3.326	—																																																																																																																																																																			
判 定	許容たわみ率 V _a (%)	4.0	4.0	5.0	5.0																																																																																																																																																																			
	許容安全率 S	2.0	3.0	2.0	3.0																																																																																																																																																																			
判定	判定	たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率、曲げ応力が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率、曲げ応力および設計内圧が許容値を満足し、問題なし。																																																																																																																																																																			
計 算 結 果	管頂	0.079	0.079	0.079	0.079																																																																																																																																																																			
	管底	0.011	0.011	0.011	0.011																																																																																																																																																																			
	埋戻し土による鉛直土圧 q (kN/m ²)	124.2	124.2	102.6	102.6																																																																																																																																																																			
	活荷重による鉛直土圧 p (kN/m ²)	4.675	4.675	6.094	6.094																																																																																																																																																																			
	衝撃係数 i	0.00	0.00	0.08	0.08																																																																																																																																																																			
	たわみ量 δ (m)	0.0406	0.0406	0.1017	0.1017																																																																																																																																																																			
	たわみ率 V (%)	3.980	3.980	4.985	4.985																																																																																																																																																																			
	曲げモーメント (管頂) M (kN・m/m)	3.553	3.553	11.923	11.923																																																																																																																																																																			
	曲げモーメント (管底) M (kN・m/m)	3.922	3.922	12.986	12.986																																																																																																																																																																			
	線荷重 P _H (kN/m)	24.183	24.183	40.036	40.036																																																																																																																																																																			
	許容内圧 H _p (MPa)	0.156	—	0.136	—																																																																																																																																																																			
	許容安全率 S _o	—	5.334	—	4.445																																																																																																																																																																			
	許容安全率 S _i	2.560	—	2.618	—																																																																																																																																																																			
判 定	許容たわみ率 V _a (%)	4.0	4.0	5.0	5.0																																																																																																																																																																			
	許容安全率 S	2.0	3.0	2.0	3.0																																																																																																																																																																			
判定	判定	たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。																																																																																																																																																																			

訂正箇所		誤		正																																																																																																					
頁	行位置																																																																																																								
51	表1-14	<table border="1"> <tr> <td rowspan="10">計 算 結 果</td> <td>活荷重による鉛直土圧 p (kN/m²)</td> <td>14.252</td> <td>14.252</td> </tr> <tr> <td>衝撃係数 i</td> <td>0.35</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>たわみ量 δ (m)</td> <td>0.0467</td> <td>0.0467</td> </tr> <tr> <td>たわみ率 V (%)</td> <td>4.592</td> <td>4.592</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">曲げモーメント (管頂) M</td> <td rowspan="2">(kN・m/m)</td> <td>1.785</td> <td>1.785</td> </tr> <tr> <td>1.730</td> <td>1.730</td> </tr> <tr> <td>曲げモーメント (管底) M</td> <td>(kN・m/m)</td> <td>1.730</td> <td>1.730</td> </tr> <tr> <td>線荷重 P_H (kN/m)</td> <td></td> <td>11.039</td> <td>11.039</td> </tr> <tr> <td>許容内圧 H_P (MPa)</td> <td></td> <td>0.163</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>安全率 S_o</td> <td></td> <td>—</td> <td>5.824</td> </tr> <tr> <td>安全率 S_i</td> <td></td> <td>4.702</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判 定</td> <td>許容たわみ率 V_a (%)</td> <td>5.0</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>許容安全率 S</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">判定</td> <td>たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。</td> <td>たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。</td> </tr> </table>		計 算 結 果	活荷重による鉛直土圧 p (kN/m ²)	14.252	14.252	衝撃係数 i	0.35	0.35	たわみ量 δ (m)	0.0467	0.0467	たわみ率 V (%)	4.592	4.592	曲げモーメント (管頂) M	(kN・m/m)	1.785	1.785	1.730	1.730	曲げモーメント (管底) M	(kN・m/m)	1.730	1.730	線荷重 P_H (kN/m)		11.039	11.039	許容内圧 H_P (MPa)		0.163	—	安全率 S_o		—	5.824	安全率 S_i		4.702	—	判 定	許容たわみ率 V_a (%)	5.0	5.0	許容安全率 S	2.0	3.0	判定		たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。	<table border="1"> <tr> <td rowspan="10">計 算 結 果</td> <td>活荷重による鉛直土圧 p (kN/m²)</td> <td>14.252</td> <td>14.252</td> </tr> <tr> <td>衝撃係数 i</td> <td>0.35</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>たわみ量 δ (m)</td> <td>0.0467</td> <td>0.0467</td> </tr> <tr> <td>たわみ率 V (%)</td> <td>4.592</td> <td>4.592</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">曲げモーメント (管頂) M</td> <td rowspan="2">(kN・m/m)</td> <td>1.785</td> <td>1.785</td> </tr> <tr> <td>1.730</td> <td>1.730</td> </tr> <tr> <td>曲げモーメント (管底) M</td> <td>(kN・m/m)</td> <td>1.730</td> <td>1.730</td> </tr> <tr> <td>線荷重 P_H (kN/m)</td> <td></td> <td>11.039</td> <td>11.039</td> </tr> <tr> <td>許容内圧 H_P (MPa)</td> <td></td> <td>0.163</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>安全率 S_o</td> <td></td> <td>—</td> <td>5.824</td> </tr> <tr> <td>安全率 S_i</td> <td></td> <td>3.699</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判 定</td> <td>許容たわみ率 V_a (%)</td> <td>5.0</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>許容安全率 S</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">判定</td> <td>たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。</td> <td>たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。</td> </tr> </table>		計 算 結 果	活荷重による鉛直土圧 p (kN/m ²)	14.252	14.252	衝撃係数 i	0.35	0.35	たわみ量 δ (m)	0.0467	0.0467	たわみ率 V (%)	4.592	4.592	曲げモーメント (管頂) M	(kN・m/m)	1.785	1.785	1.730	1.730	曲げモーメント (管底) M	(kN・m/m)	1.730	1.730	線荷重 P_H (kN/m)		11.039	11.039	許容内圧 H_P (MPa)		0.163	—	安全率 S_o		—	5.824	安全率 S_i		3.699	—	判 定	許容たわみ率 V_a (%)	5.0	5.0	許容安全率 S	2.0	3.0	判定		たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。
計 算 結 果	活荷重による鉛直土圧 p (kN/m ²)	14.252	14.252																																																																																																						
	衝撃係数 i	0.35	0.35																																																																																																						
	たわみ量 δ (m)	0.0467	0.0467																																																																																																						
	たわみ率 V (%)	4.592	4.592																																																																																																						
	曲げモーメント (管頂) M	(kN・m/m)	1.785		1.785																																																																																																				
			1.730		1.730																																																																																																				
	曲げモーメント (管底) M	(kN・m/m)	1.730		1.730																																																																																																				
	線荷重 P_H (kN/m)		11.039		11.039																																																																																																				
	許容内圧 H_P (MPa)		0.163		—																																																																																																				
	安全率 S_o		—	5.824																																																																																																					
安全率 S_i		4.702	—																																																																																																						
判 定	許容たわみ率 V_a (%)	5.0	5.0																																																																																																						
	許容安全率 S	2.0	3.0																																																																																																						
判定		たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。																																																																																																						
計 算 結 果	活荷重による鉛直土圧 p (kN/m ²)	14.252	14.252																																																																																																						
	衝撃係数 i	0.35	0.35																																																																																																						
	たわみ量 δ (m)	0.0467	0.0467																																																																																																						
	たわみ率 V (%)	4.592	4.592																																																																																																						
	曲げモーメント (管頂) M	(kN・m/m)	1.785	1.785																																																																																																					
			1.730	1.730																																																																																																					
	曲げモーメント (管底) M	(kN・m/m)	1.730	1.730																																																																																																					
	線荷重 P_H (kN/m)		11.039	11.039																																																																																																					
	許容内圧 H_P (MPa)		0.163	—																																																																																																					
	安全率 S_o		—	5.824																																																																																																					
安全率 S_i		3.699	—																																																																																																						
判 定	許容たわみ率 V_a (%)	5.0	5.0																																																																																																						
	許容安全率 S	2.0	3.0																																																																																																						
判定		たわみ率、安全率および許容内圧が許容値を満足し、問題なし。	たわみ率および安全率が許容値を満足し、問題なし。																																																																																																						
62	図2-6																																																																																																								
63	全体	$F_L = R/L$ $= 0.349 \div 0.768 = 0.454$ <p>ここで、$F_L = 0.454$ だから、液状化するものとみなす。</p> $R = C_w \cdot R_L$ $= 1.459 \times 0.239 = 0.349$ $L = \gamma_d \cdot k_w \cdot \sigma_v / \sigma'_v$ $= 0.897 \times 0.6 \times 0.1186 \div 0.0831 = 0.768$ $\gamma_d = 1.0 - 0.015x$ $= 1.0 - 0.015 \times 6.85 = 0.897$ $\sigma_v = \{ \gamma_{s1} \cdot h_w + \gamma_{s2} (x - h_w) \} / 1000$ $= \{ 17 \times 3.3 + 18 \times (6.85 - 3.3) \} \div 1000 = 0.1186$ $\sigma'_v = \{ \gamma_{s1} \cdot h_w + \gamma'_{s2} (x - h_w) \} / 1000$ $= \{ 17 \times 3.3 + 8 \times (6.85 - 3.3) \} \div 1000 = 0.0831$ <p>地震動特性による補正係数 C_w は、レベル2地震動の場合以下より求める。繰り返し三軸強度比 R_L は(2)より求める。</p> $C_w = \begin{cases} 1.0 & (R_L \leq 0.1) \\ 3.3R_L + 0.67 & (0.1 < R_L \leq 0.4) \\ 2.0 & (0.4 < R_L) \end{cases}$ $= 3.3 \times 0.239 + 0.67 = 1.459$		$F_L = R/L$ $= 0.369 \div 0.768 = 0.480$ <p>ここで、$F_L = 0.480$ だから、液状化するものとみなす。</p> $R = C_w \cdot R_L$ $= 1.488 \times 0.248 = 0.369$ $L = \gamma_d \cdot k_w \cdot \sigma_v / \sigma'_v$ $= 0.897 \times 0.6 \times 0.1186 \div 0.0831 = 0.768$ $\gamma_d = 1.0 - 0.015x$ $= 1.0 - 0.015 \times 6.85 = 0.897$ $\sigma_v = \{ \gamma_{s1} \cdot h_w + \gamma_{s2} (x - h_w) \} / 1000$ $= \{ 18 \times 0.5 + 17 \times 2.8 + 17 \times 1.9 + 18 \times (6.85 - 5.2) \} \div 1000 = 0.1186$ $\sigma'_v = \{ \gamma_{s1} \cdot h_w + \gamma'_{s2} (x - h_w) \} / 1000$ $= \{ 18 \times 0.5 + 17 \times 2.8 + 7 \times 1.9 + 8 \times (6.85 - 5.2) \} \div 1000 = 0.0831$ <p>地震動特性による補正係数 C_w は、レベル2地震動の場合以下より求める。繰り返し三軸強度比 R_L は(2)より求める。</p> $C_w = \begin{cases} 1.0 & (R_L \leq 0.1) \\ 3.3R_L + 0.67 & (0.1 < R_L \leq 0.4) \\ 2.0 & (0.4 < R_L) \end{cases}$ $= 3.3 \times 0.248 + 0.67 = 1.488$																																																																																																					
64	上半分	$R_L = 0.0882 \sqrt{N_a} / 1.7$ $= 0.0882 \times \sqrt{12.492} \div 1.7 = 0.239$ $N_a = C_1 \cdot N_1 + C_2$ $= 1.1 \times 11.104 + 0.278 = 12.492$ $N_1 = 170 \cdot N / (\sigma'_v + 70)$ $= 170 \times 10 \div (0.0831 \times 1000 + 70) = 11.104$ $C_1 = (F_c + 40) / 50$ $= (15 + 40) \div 50 = 1.1$ $C_2 = (F_c - 10) / 18$ $= (15 - 10) \div 18 = 0.278$		$R_L = 0.0882 \sqrt{(0.85N_a + 2.1)} / 1.7$ $= 0.0882 \sqrt{(0.85 \times 13.371 + 2.1)} \div 1.7 = 0.248$ $N_a = C_{FC}(N_1 + 2.47) - 2.47$ $= 1.167 \times (11.104 + 2.47) - 2.47 = 13.371$ $N_1 = 170N / (\sigma'_v \times 1000 + 70)$ $= 170 \times 10 \div (0.0831 \times 1000 + 70) = 11.104$ $C_{FC} = (F_c + 20) / 30$ $= (15 + 20) \div 30 = 1.167$ $C_2 = (F_c - 10) / 18$ $= (15 - 10) \div 18 = 0.278$																																																																																																					
68	最上部	$\delta_{s\max} = \frac{l}{\cos\left(\frac{n-1}{2} \cdot \theta\right)} - l$ $= \frac{4}{\cos\left(\frac{12.5-1}{2} \times 0^\circ 7' 16''\right)} - 4 = 0.029(\text{m})$		$\delta_{s\max} = \frac{l}{\cos\left(\frac{n-1}{2} \cdot \theta\right)} - l$ $= \frac{4}{\cos\left(\frac{12.5-1}{2} \times 0^\circ 7' 16''\right)} - 4 = \underline{0.00029(\text{m})}$																																																																																																					

訂正箇所		誤				正																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
頁	行位置																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
72	表2-9	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">鉛直断面の位置</th> <th colspan="2">地震で付加的に発生する 曲げモーメント M(X) (kN・m/m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>(°)</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>管頂</td><td>0</td><td colspan="2">0</td></tr> <tr><td></td><td>10</td><td colspan="2">0.07578</td></tr> <tr><td></td><td>20</td><td colspan="2">0.14243</td></tr> <tr><td></td><td>30</td><td colspan="2">0.19190</td></tr> <tr><td></td><td>40</td><td colspan="2">0.21822</td></tr> <tr><td></td><td>50</td><td colspan="2">0.21822</td></tr> <tr><td></td><td>60</td><td colspan="2">0.19189</td></tr> <tr><td></td><td>70</td><td colspan="2">0.14243</td></tr> <tr><td></td><td>80</td><td colspan="2">0.07579</td></tr> <tr><td>管側</td><td>90</td><td colspan="2">0</td></tr> <tr><td></td><td>100</td><td colspan="2">-0.07579</td></tr> <tr><td></td><td>110</td><td colspan="2">-0.14243</td></tr> <tr><td></td><td>120</td><td colspan="2">-0.19190</td></tr> <tr><td></td><td>130</td><td colspan="2">-0.21822</td></tr> <tr><td></td><td>140</td><td colspan="2">-0.21822</td></tr> <tr><td></td><td>150</td><td colspan="2">-0.19190</td></tr> <tr><td></td><td>160</td><td colspan="2">-0.14243</td></tr> <tr><td></td><td>170</td><td colspan="2">-0.07579</td></tr> <tr><td>管底</td><td>180</td><td colspan="2">0</td></tr> </tbody> </table>				鉛直断面の位置		地震で付加的に発生する 曲げモーメント M(X) (kN・m/m)		X	(°)			管頂	0	0			10	0.07578			20	0.14243			30	0.19190			40	0.21822			50	0.21822			60	0.19189			70	0.14243			80	0.07579		管側	90	0			100	-0.07579			110	-0.14243			120	-0.19190			130	-0.21822			140	-0.21822			150	-0.19190			160	-0.14243			170	-0.07579		管底	180	0		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">鉛直断面の位置</th> <th colspan="2">地震で付加的に発生する 曲げモーメント M(X) (kN・m/m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>(°)</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>管頂</td><td>0</td><td colspan="2">0</td></tr> <tr><td></td><td>10</td><td colspan="2">0.07586</td></tr> <tr><td></td><td>20</td><td colspan="2">0.14257</td></tr> <tr><td></td><td>30</td><td colspan="2">0.19208</td></tr> <tr><td></td><td>40</td><td colspan="2">0.21842</td></tr> <tr><td></td><td>50</td><td colspan="2">0.21842</td></tr> <tr><td></td><td>60</td><td colspan="2">0.19208</td></tr> <tr><td></td><td>70</td><td colspan="2">0.14257</td></tr> <tr><td></td><td>80</td><td colspan="2">0.07586</td></tr> <tr><td>管側</td><td>90</td><td colspan="2">0</td></tr> <tr><td></td><td>100</td><td colspan="2">-0.07586</td></tr> <tr><td></td><td>110</td><td colspan="2">-0.14257</td></tr> <tr><td></td><td>120</td><td colspan="2">-0.19208</td></tr> <tr><td></td><td>130</td><td colspan="2">-0.21842</td></tr> <tr><td></td><td>140</td><td colspan="2">-0.21842</td></tr> <tr><td></td><td>150</td><td colspan="2">-0.19208</td></tr> <tr><td></td><td>160</td><td colspan="2">-0.14257</td></tr> <tr><td></td><td>170</td><td colspan="2">-0.07586</td></tr> <tr><td>管底</td><td>180</td><td colspan="2">0</td></tr> </tbody> </table>				鉛直断面の位置		地震で付加的に発生する 曲げモーメント M(X) (kN・m/m)		X	(°)			管頂	0	0			10	0.07586			20	0.14257			30	0.19208			40	0.21842			50	0.21842			60	0.19208			70	0.14257			80	0.07586		管側	90	0			100	-0.07586			110	-0.14257			120	-0.19208			130	-0.21842			140	-0.21842			150	-0.19208			160	-0.14257			170	-0.07586		管底	180	0																																																																																																																									
鉛直断面の位置		地震で付加的に発生する 曲げモーメント M(X) (kN・m/m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
X	(°)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
管頂	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	10	0.07578																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	20	0.14243																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	30	0.19190																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	40	0.21822																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	50	0.21822																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	60	0.19189																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	70	0.14243																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	80	0.07579																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
管側	90	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	100	-0.07579																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	110	-0.14243																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	120	-0.19190																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	130	-0.21822																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	140	-0.21822																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	150	-0.19190																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	160	-0.14243																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	170	-0.07579																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
管底	180	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
鉛直断面の位置		地震で付加的に発生する 曲げモーメント M(X) (kN・m/m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
X	(°)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
管頂	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	10	0.07586																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	20	0.14257																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	30	0.19208																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	40	0.21842																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	50	0.21842																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	60	0.19208																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	70	0.14257																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	80	0.07586																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
管側	90	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	100	-0.07586																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	110	-0.14257																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	120	-0.19208																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	130	-0.21842																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	140	-0.21842																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	150	-0.19208																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	160	-0.14257																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	170	-0.07586																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
管底	180	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
74	表2-11	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">鉛直断面の位置 X (°)</th> <th colspan="3">曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th rowspan="2">地震時の線荷重 P_H (kN/m)</th> <th rowspan="2">地震時の安全率 S</th> </tr> <tr> <th>常時荷重分 M'(X)</th> <th>地震時付加分 M(X)</th> <th>地震時合計 M'(X)+M(X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>管頂</td><td>0</td><td>2.15951</td><td>0.00000</td><td>2.15951</td><td>11.128</td><td>7.01</td></tr> <tr><td></td><td>10</td><td>2.00097</td><td>0.07578</td><td>2.07675</td><td>10.702</td><td>7.29</td></tr> <tr><td></td><td>20</td><td>1.55678</td><td>0.14243</td><td>1.69921</td><td>8.756</td><td>8.91</td></tr> <tr><td></td><td>30</td><td>0.91335</td><td>0.19190</td><td>1.10525</td><td>5.695</td><td>13.70</td></tr> <tr><td></td><td>40</td><td>0.18975</td><td>0.21822</td><td>0.40797</td><td>2.102</td><td>37.10</td></tr> <tr><td></td><td>50</td><td>-0.49252</td><td>0.21822</td><td>-0.27430</td><td>-1.413</td><td>55.18</td></tr> <tr><td></td><td>60</td><td>-1.03990</td><td>0.19189</td><td>-0.84800</td><td>-4.370</td><td>17.85</td></tr> <tr><td></td><td>70</td><td>-1.40902</td><td>0.14243</td><td>-1.26659</td><td>-6.527</td><td>11.95</td></tr> <tr><td></td><td>80</td><td>-1.61538</td><td>0.07579</td><td>-1.53959</td><td>-7.934</td><td>9.83</td></tr> <tr><td>管側</td><td>90</td><td>-1.72556</td><td>0.00000</td><td>-1.72556</td><td>-8.892</td><td>8.77</td></tr> <tr><td></td><td>100</td><td>-1.79832</td><td>-0.07579</td><td>-1.87410</td><td>-9.657</td><td>8.08</td></tr> <tr><td></td><td>110</td><td>-1.73734</td><td>-0.14243</td><td>-1.87977</td><td>-9.687</td><td>8.05</td></tr> <tr><td></td><td>120</td><td>-1.39282</td><td>-0.19190</td><td>-1.58472</td><td>-8.166</td><td>9.55</td></tr> <tr><td></td><td>130</td><td>-0.74399</td><td>-0.21822</td><td>-0.96221</td><td>-4.958</td><td>15.73</td></tr> <tr><td></td><td>140</td><td>0.07689</td><td>-0.21822</td><td>-0.14133</td><td>-0.728</td><td>107.10</td></tr> <tr><td></td><td>150</td><td>0.94764</td><td>-0.19190</td><td>0.75574</td><td>3.894</td><td>20.03</td></tr> <tr><td></td><td>160</td><td>1.71943</td><td>-0.14243</td><td>1.57700</td><td>8.126</td><td>9.60</td></tr> <tr><td></td><td>170</td><td>2.25051</td><td>-0.07579</td><td>2.17472</td><td>11.206</td><td>6.96</td></tr> <tr><td>管底</td><td>180</td><td>2.43975</td><td>0.00000</td><td>2.43975</td><td>Max 12.572</td><td>6.20</td></tr> </tbody> </table>						鉛直断面の位置 X (°)	曲げモーメント (kN・m/m)			地震時の線荷重 P _H (kN/m)	地震時の安全率 S	常時荷重分 M'(X)	地震時付加分 M(X)	地震時合計 M'(X)+M(X)	管頂	0	2.15951	0.00000	2.15951	11.128	7.01		10	2.00097	0.07578	2.07675	10.702	7.29		20	1.55678	0.14243	1.69921	8.756	8.91		30	0.91335	0.19190	1.10525	5.695	13.70		40	0.18975	0.21822	0.40797	2.102	37.10		50	-0.49252	0.21822	-0.27430	-1.413	55.18		60	-1.03990	0.19189	-0.84800	-4.370	17.85		70	-1.40902	0.14243	-1.26659	-6.527	11.95		80	-1.61538	0.07579	-1.53959	-7.934	9.83	管側	90	-1.72556	0.00000	-1.72556	-8.892	8.77		100	-1.79832	-0.07579	-1.87410	-9.657	8.08		110	-1.73734	-0.14243	-1.87977	-9.687	8.05		120	-1.39282	-0.19190	-1.58472	-8.166	9.55		130	-0.74399	-0.21822	-0.96221	-4.958	15.73		140	0.07689	-0.21822	-0.14133	-0.728	107.10		150	0.94764	-0.19190	0.75574	3.894	20.03		160	1.71943	-0.14243	1.57700	8.126	9.60		170	2.25051	-0.07579	2.17472	11.206	6.96	管底	180	2.43975	0.00000	2.43975	Max 12.572	6.20	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">鉛直断面の位置 X (°)</th> <th colspan="3">曲げモーメント (kN・m/m)</th> <th rowspan="2">地震時の線荷重 P_H (kN/m)</th> <th rowspan="2">地震時の安全率 S</th> </tr> <tr> <th>常時荷重分 M'(X)</th> <th>地震時付加分 M(X)</th> <th>地震時合計 M'(X)+M(X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>管頂</td><td>0</td><td>2.15951</td><td>0.00000</td><td>2.15951</td><td>11.128</td><td>7.01</td></tr> <tr><td></td><td>10</td><td>2.00097</td><td>0.07578</td><td>2.07675</td><td>10.702</td><td>7.29</td></tr> <tr><td></td><td>20</td><td>1.55678</td><td>0.14243</td><td>1.69921</td><td>8.757</td><td>8.91</td></tr> <tr><td></td><td>30</td><td>0.91335</td><td>0.19190</td><td>1.10525</td><td>5.696</td><td>13.70</td></tr> <tr><td></td><td>40</td><td>0.18975</td><td>0.21822</td><td>0.40797</td><td>2.103</td><td>37.10</td></tr> <tr><td></td><td>50</td><td>-0.49252</td><td>0.21822</td><td>-0.27430</td><td>-1.413</td><td>55.18</td></tr> <tr><td></td><td>60</td><td>-1.03990</td><td>0.19189</td><td>-0.84800</td><td>-4.369</td><td>17.85</td></tr> <tr><td></td><td>70</td><td>-1.40902</td><td>0.14243</td><td>-1.26659</td><td>-6.526</td><td>11.95</td></tr> <tr><td></td><td>80</td><td>-1.61538</td><td>0.07579</td><td>-1.53959</td><td>-7.933</td><td>9.83</td></tr> <tr><td>管側</td><td>90</td><td>-1.72556</td><td>0.00000</td><td>-1.72556</td><td>-8.892</td><td>8.77</td></tr> <tr><td></td><td>100</td><td>-1.79832</td><td>-0.07579</td><td>-1.87410</td><td>-9.658</td><td>8.08</td></tr> <tr><td></td><td>110</td><td>-1.73734</td><td>-0.14243</td><td>-1.87977</td><td>-9.687</td><td>8.05</td></tr> <tr><td></td><td>120</td><td>-1.39282</td><td>-0.19190</td><td>-1.58472</td><td>-8.167</td><td>9.55</td></tr> <tr><td></td><td>130</td><td>-0.74399</td><td>-0.21822</td><td>-0.96221</td><td>-4.959</td><td>15.73</td></tr> <tr><td></td><td>140</td><td>0.07689</td><td>-0.21822</td><td>-0.14133</td><td>-0.729</td><td>107.10</td></tr> <tr><td></td><td>150</td><td>0.94764</td><td>-0.19190</td><td>0.75574</td><td>3.894</td><td>20.03</td></tr> <tr><td></td><td>160</td><td>1.71943</td><td>-0.14243</td><td>1.57700</td><td>8.126</td><td>9.60</td></tr> <tr><td></td><td>170</td><td>2.25051</td><td>-0.07579</td><td>2.17472</td><td>11.206</td><td>6.96</td></tr> <tr><td>管底</td><td>180</td><td>2.43975</td><td>0.00000</td><td>2.43975</td><td>Max 12.572</td><td>6.20</td></tr> </tbody> </table>						鉛直断面の位置 X (°)	曲げモーメント (kN・m/m)			地震時の線荷重 P _H (kN/m)	地震時の安全率 S	常時荷重分 M'(X)	地震時付加分 M(X)	地震時合計 M'(X)+M(X)	管頂	0	2.15951	0.00000	2.15951	11.128	7.01		10	2.00097	0.07578	2.07675	10.702	7.29		20	1.55678	0.14243	1.69921	8.757	8.91		30	0.91335	0.19190	1.10525	5.696	13.70		40	0.18975	0.21822	0.40797	2.103	37.10		50	-0.49252	0.21822	-0.27430	-1.413	55.18		60	-1.03990	0.19189	-0.84800	-4.369	17.85		70	-1.40902	0.14243	-1.26659	-6.526	11.95		80	-1.61538	0.07579	-1.53959	-7.933	9.83	管側	90	-1.72556	0.00000	-1.72556	-8.892	8.77		100	-1.79832	-0.07579	-1.87410	-9.658	8.08		110	-1.73734	-0.14243	-1.87977	-9.687	8.05		120	-1.39282	-0.19190	-1.58472	-8.167	9.55		130	-0.74399	-0.21822	-0.96221	-4.959	15.73		140	0.07689	-0.21822	-0.14133	-0.729	107.10		150	0.94764	-0.19190	0.75574	3.894	20.03		160	1.71943	-0.14243	1.57700	8.126	9.60		170	2.25051	-0.07579	2.17472	11.206	6.96	管底	180	2.43975	0.00000	2.43975	Max 12.572	6.20
鉛直断面の位置 X (°)	曲げモーメント (kN・m/m)			地震時の線荷重 P _H (kN/m)	地震時の安全率 S																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	常時荷重分 M'(X)	地震時付加分 M(X)	地震時合計 M'(X)+M(X)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
管頂	0	2.15951	0.00000	2.15951	11.128	7.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	10	2.00097	0.07578	2.07675	10.702	7.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	20	1.55678	0.14243	1.69921	8.756	8.91																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	30	0.91335	0.19190	1.10525	5.695	13.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	40	0.18975	0.21822	0.40797	2.102	37.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	50	-0.49252	0.21822	-0.27430	-1.413	55.18																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	60	-1.03990	0.19189	-0.84800	-4.370	17.85																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	70	-1.40902	0.14243	-1.26659	-6.527	11.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	80	-1.61538	0.07579	-1.53959	-7.934	9.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
管側	90	-1.72556	0.00000	-1.72556	-8.892	8.77																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	100	-1.79832	-0.07579	-1.87410	-9.657	8.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	110	-1.73734	-0.14243	-1.87977	-9.687	8.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	120	-1.39282	-0.19190	-1.58472	-8.166	9.55																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	130	-0.74399	-0.21822	-0.96221	-4.958	15.73																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	140	0.07689	-0.21822	-0.14133	-0.728	107.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	150	0.94764	-0.19190	0.75574	3.894	20.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	160	1.71943	-0.14243	1.57700	8.126	9.60																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	170	2.25051	-0.07579	2.17472	11.206	6.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
管底	180	2.43975	0.00000	2.43975	Max 12.572	6.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
鉛直断面の位置 X (°)	曲げモーメント (kN・m/m)			地震時の線荷重 P _H (kN/m)	地震時の安全率 S																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	常時荷重分 M'(X)	地震時付加分 M(X)	地震時合計 M'(X)+M(X)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
管頂	0	2.15951	0.00000	2.15951	11.128	7.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	10	2.00097	0.07578	2.07675	10.702	7.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	20	1.55678	0.14243	1.69921	8.757	8.91																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	30	0.91335	0.19190	1.10525	5.696	13.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	40	0.18975	0.21822	0.40797	2.103	37.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	50	-0.49252	0.21822	-0.27430	-1.413	55.18																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	60	-1.03990	0.19189	-0.84800	-4.369	17.85																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	70	-1.40902	0.14243	-1.26659	-6.526	11.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	80	-1.61538	0.07579	-1.53959	-7.933	9.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
管側	90	-1.72556	0.00000	-1.72556	-8.892	8.77																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	100	-1.79832	-0.07579	-1.87410	-9.658	8.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	110	-1.73734	-0.14243	-1.87977	-9.687	8.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	120	-1.39282	-0.19190	-1.58472	-8.167	9.55																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	130	-0.74399	-0.21822	-0.96221	-4.959	15.73																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	140	0.07689	-0.21822	-0.14133	-0.729	107.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	150	0.94764	-0.19190	0.75574	3.894	20.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	160	1.71943	-0.14243	1.57700	8.126	9.60																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	170	2.25051	-0.07579	2.17472	11.206	6.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
管底	180	2.43975	0.00000	2.43975	Max 12.572	6.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
75	表2-12	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">計 算 結 果</th> <th colspan="2">管の許容値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">マンホールと 管きよの接続部</td> <td>地震動による屈曲角</td> <td>0° 10' 12"</td> <td>2° 30' 00" (許容曲げ角度)</td> </tr> <tr> <td>地震動による拔出し量</td> <td>16.82mm</td> <td rowspan="3">105mm (拔出し余裕量)</td> </tr> <tr> <td>液状化地盤における 永久ひずみによる拔出し量</td> <td>60mm</td> </tr> <tr> <td>地盤の硬軟急変化部での 拔出し量</td> <td>20mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">管きよと管きよ の継手部</td> <td>地震動による屈曲角</td> <td>0° 11' 56"</td> <td>2° 30' 00" (許容曲げ角度)</td> </tr> <tr> <td>地震動による拔出し量</td> <td>16.82mm</td> <td rowspan="3">105mm (拔出し余裕量)</td> </tr> <tr> <td>液状化地盤における 永久ひずみによる拔出し量</td> <td>60mm</td> </tr> <tr> <td>地盤の液状化に伴う地盤の 沈下による拔出し量</td> <td>29mm</td> </tr> <tr> <td>地盤の液状化に伴う地盤の 沈下による屈曲角</td> <td>0° 7' 16"</td> <td>2° 30' 00" (許容曲げ角度)</td> </tr> <tr> <td>地盤の硬軟急変化部での 拔出し量</td> <td>20mm</td> <td rowspan="2">105mm (拔出し余裕量)</td> </tr> <tr> <td>浅層不整形地盤での 拔出し量</td> <td>20.66mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">管 本 体</td> <td>周方向鉛直断面における 最大線荷重</td> <td>21.014kN/m</td> <td rowspan="2">2以上</td> </tr> <tr> <td>安全率</td> <td>5.09</td> </tr> </tbody> </table>				計 算 結 果		管の許容値		マンホールと 管きよの接続部	地震動による屈曲角	0° 10' 12"	2° 30' 00" (許容曲げ角度)	地震動による拔出し量	16.82mm	105mm (拔出し余裕量)	液状化地盤における 永久ひずみによる拔出し量	60mm	地盤の硬軟急変化部での 拔出し量	20mm	管きよと管きよ の継手部	地震動による屈曲角	0° 11' 56"	2° 30' 00" (許容曲げ角度)	地震動による拔出し量	16.82mm	105mm (拔出し余裕量)	液状化地盤における 永久ひずみによる拔出し量	60mm	地盤の液状化に伴う地盤の 沈下による拔出し量	29mm	地盤の液状化に伴う地盤の 沈下による屈曲角	0° 7' 16"	2° 30' 00" (許容曲げ角度)	地盤の硬軟急変化部での 拔出し量	20mm	105mm (拔出し余裕量)	浅層不整形地盤での 拔出し量	20.66mm	管 本 体	周方向鉛直断面における 最大線荷重	21.014kN/m	2以上	安全率	5.09	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">計 算 結 果</th> <th colspan="2">管の許容値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">マンホールと 管きよの接続部</td> <td>地震動による屈曲角</td> <td>0° 10' 12"</td> <td>2° 50' 00" (許容曲げ角度)</td> </tr> <tr> <td>地震動による拔出し量</td> <td>16.82mm</td> <td rowspan="3">105mm (拔出し余裕量)</td> </tr> <tr> <td>液状化地盤における 永久ひずみによる拔出し量</td> <td>60mm</td> </tr> <tr> <td>地盤の硬軟急変化部での 拔出し量</td> <td>20mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">管きよと管きよ の継手部</td> <td>地震動による屈曲角</td> <td>0° 11' 56"</td> <td>2° 50' 00" (許容曲げ角度)</td> </tr> <tr> <td>地震動による拔出し量</td> <td>16.82mm</td> <td rowspan="3">105mm (拔出し余裕量)</td> </tr> <tr> <td>液状化地盤における 永久ひずみによる拔出し量</td> <td>60mm</td> </tr> <tr> <td>地盤の液状化に伴う地盤の 沈下による拔出し量</td> <td>0.29mm</td> </tr> <tr> <td>地盤の液状化に伴う地盤の 沈下による屈曲角</td> <td>0° 7' 16"</td> <td>2° 50' 00" (許容曲げ角度)</td> </tr> <tr> <td>地盤の硬軟急変化部での 拔出し量</td> <td>20mm</td> <td rowspan="2">105mm (拔出し余裕量)</td> </tr> <tr> <td>浅層不整形地盤での 拔出し量</td> <td>20.66mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">管 本 体</td> <td>周方向鉛直断面における 最大線荷重</td> <td>21.014kN/m</td> <td rowspan="2">2以上</td> </tr> <tr> <td>安全率</td> <td>5.09</td> </tr> </tbody> </table>				計 算 結 果		管の許容値		マンホールと 管きよの接続部	地震動による屈曲角	0° 10' 12"	2° 50' 00" (許容曲げ角度)	地震動による拔出し量	16.82mm	105mm (拔出し余裕量)	液状化地盤における 永久ひずみによる拔出し量	60mm	地盤の硬軟急変化部での 拔出し量	20mm	管きよと管きよ の継手部	地震動による屈曲角	0° 11' 56"	2° 50' 00" (許容曲げ角度)	地震動による拔出し量	16.82mm	105mm (拔出し余裕量)	液状化地盤における 永久ひずみによる拔出し量	60mm	地盤の液状化に伴う地盤の 沈下による拔出し量	0.29mm	地盤の液状化に伴う地盤の 沈下による屈曲角	0° 7' 16"	2° 50' 00" (許容曲げ角度)	地盤の硬軟急変化部での 拔出し量	20mm	105mm (拔出し余裕量)	浅層不整形地盤での 拔出し量	20.66mm	管 本 体	周方向鉛直断面における 最大線荷重	21.014kN/m	2以上	安全率	5.09																																																																																																																																																																																																																
計 算 結 果		管の許容値																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
マンホールと 管きよの接続部	地震動による屈曲角	0° 10' 12"	2° 30' 00" (許容曲げ角度)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	地震動による拔出し量	16.82mm	105mm (拔出し余裕量)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	液状化地盤における 永久ひずみによる拔出し量	60mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	地盤の硬軟急変化部での 拔出し量	20mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
管きよと管きよ の継手部	地震動による屈曲角	0° 11' 56"	2° 30' 00" (許容曲げ角度)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	地震動による拔出し量	16.82mm	105mm (拔出し余裕量)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	液状化地盤における 永久ひずみによる拔出し量	60mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	地盤の液状化に伴う地盤の 沈下による拔出し量	29mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	地盤の液状化に伴う地盤の 沈下による屈曲角	0° 7' 16"	2° 30' 00" (許容曲げ角度)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	地盤の硬軟急変化部での 拔出し量	20mm	105mm (拔出し余裕量)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
浅層不整形地盤での 拔出し量	20.66mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
管 本 体	周方向鉛直断面における 最大線荷重	21.014kN/m	2以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	安全率	5.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
計 算 結 果		管の許容値																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
マンホールと 管きよの接続部	地震動による屈曲角	0° 10' 12"	2° 50' 00" (許容曲げ角度)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	地震動による拔出し量	16.82mm	105mm (拔出し余裕量)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	液状化地盤における 永久ひずみによる拔出し量	60mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	地盤の硬軟急変化部での 拔出し量	20mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
管きよと管きよ の継手部	地震動による屈曲角	0° 11' 56"	2° 50' 00" (許容曲げ角度)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	地震動による拔出し量	16.82mm	105mm (拔出し余裕量)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	液状化地盤における 永久ひずみによる拔出し量	60mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	地盤の液状化に伴う地盤の 沈下による拔出し量	0.29mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	地盤の液状化に伴う地盤の 沈下による屈曲角	0° 7' 16"	2° 50' 00" (許容曲げ角度)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	地盤の硬軟急変化部での 拔出し量	20mm	105mm (拔出し余裕量)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
浅層不整形地盤での 拔出し量	20.66mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
管 本 体	周方向鉛直断面における 最大線荷重	21.014kN/m	2以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	安全率	5.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

訂正箇所		誤			正				
頁	行位置	誤			正				
76	表2-13	計 算 結 果			管の許容値				
		マンホールと 管きよの接続部	地震動による屈曲角	0° 10' 12"	2° 30' 00" (許容曲げ角度)	マンホールと 管きよの接続部	地震動による屈曲角	0° 10' 12"	<u>2° 50' 00"</u> (許容曲げ角度)
			地震動による拔出量	16.82mm	105mm (拔出し余裕量)		地震動による拔出量	<u>17.48mm</u>	105mm (拔出し余裕量)
			液状化地盤における 永久ひずみによる拔出量	60mm			液状化地盤における 永久ひずみによる拔出量	60mm	
			地盤の硬軟急変化部での 拔出量	20mm			地盤の硬軟急変化部での 拔出量	20mm	
		地震動による屈曲角	0° 11' 56"	2° 30' 00" (許容曲げ角度)		地震動による屈曲角	<u>0° 12' 24"</u>	<u>2° 50' 00"</u> (許容曲げ角度)	
		管きよと管きよ の継手部	地震動による拔出量	16.82mm	105mm (拔出し余裕量)	地震動による拔出量	<u>17.48mm</u>	105mm (拔出し余裕量)	
			液状化地盤における 永久ひずみによる拔出量	60mm		液状化地盤における 永久ひずみによる拔出量	60mm		
			地盤の液状化に伴う 地盤の沈下による拔出量	29mm		地盤の液状化に伴う 地盤の沈下による拔出量	<u>0.29mm</u>		
			地盤の液状化に伴う 地盤の沈下による屈曲角	0° 7' 16"		2° 30' 00" (許容曲げ角度)	地盤の液状化に伴う 地盤の沈下による屈曲角		0° 7' 16"
			地盤の硬軟急変化部での 拔出量	20mm	105mm (拔出し余裕量)	地盤の硬軟急変化部での 拔出量	20mm	105mm (拔出し余裕量)	
			浅層不整形地盤での 拔出量	20.66mm		浅層不整形地盤での 拔出量	<u>21.20mm</u>		
周方向鉛直断面における 最大線荷重	12.572kN/m		周方向鉛直断面における 最大線荷重	12.572kN/m					
管 本 体	安全率	5.11	2 以上	管 本 体	安全率	<u>6.20</u>	2 以上		