

(1)-2 I種地盤 計算結果一覧表-1

壁の設計計算結果

法令根入れ=35cmまたは見付け高さの15/100

安定計算結果 底版厚が法令根入れを超えた場合、設計根入れ=底版厚とする。

土質：I種 設計震度 0.15							土質：I種 設計震度 0.15									
申請高		mm	1000	2000	3000	4000	5000	申請高		mm	1000	2000	3000	4000	5000	
※見付け高さの最大値		mm	1450	2470	3430	4340	5300	※見付け高さの最大値		mm	1450	2470	3430	4340	5300	
設計根入れ深さ			350-350	350-380	450-520	600-660	750-800	設計根入れ深さ			350-350	350-380	450-520	600-660	750-800	
設計壁高		mm	1500	2500	3500	4500	5500	設計壁高		mm	1500	2500	3500	4500	5500	
500タイプ	段数	段	2	1	3	2	3	終局時受働土厚高		mm	0	0	0	0	0	
	必要鉄筋量	mm ²	148	56	304	149	304	底版	幅	mm	1900	2500	3150	3750	4350	
		径	D19	D13	D25	D19	D25		厚	mm	300	350	450	500	600	
1000タイプ	配置鉄筋量	本数	1	1	1	1	1	底版中央	M	kN・m	9.02	33.14	77.38	151.87	255.50	
		mm ²	287	127	507	287	507		長期	N	kN	111.02	208.96	344.02	501.62	692.23
	段数	段		3	3	3	3	S	mm	8.58	24.35	40.14	70.62	97.52		
1500タイプ	必要鉄筋量	mm ²		247	620	394	620	底版中央	M	kN・m	11.62	36.75	81.98	157.50	262.13	
		径		D22	D25	D29	D25		長期+	N	kN	111.02	208.96	344.02	501.62	692.23
	配置鉄筋量	本数		1	2	1	2	フェンス	S	mm	10.12	26.45	42.05	72.86	99.65	
mm ²			387	1013	642	1013	底版中央	M	kN・m	13.86	49.98	111.67	219.31	360.77		
N1500タイプ	必要鉄筋量	mm ²				756	1328	短期	N	kN	129.27	245.75	407.95	596.36	827.79	
		径				D29	D29		S	mm	31.50	91.45	156.20	274.92	383.08	
	配置鉄筋量	本数				2	3	長期転倒	安全率		6.13	4.78	4.25	3.94	3.70	
mm ²					1285	1927	許容値			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50		
N2000タイプ	必要鉄筋量	mm ²						長期滑動	安全率		2.31	2.10	2.01	1.95	1.89	
		径							許容値		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
	配置鉄筋量	本数						フェンス	安全率		5.10	4.39	4.05	3.82	3.62	
mm ²							転倒	許容値		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20		
決定底版厚	必要鉄筋量	mm ²						フェンス	安全率		2.19	2.05	1.98	1.93	1.88	
		径							滑動	許容値		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	配置鉄筋量	本数						短期転倒	安全率		3.36	2.83	2.65	2.53	2.45	
mm ²							許容値		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20			
壁付け根		M	kN・m	11.27	41.42	96.73	189.84	319.37	長期	前反力Q1	kN/m ²	64.75	105.54	145.95	185.77	227.92
長期		N	kN							後反力Q2	mm	28.74	28.19	28.79	28.25	26.69
壁付け根		M	kN・m	14.52	45.94	102.47	196.87	327.66	長期+	前反力Q1	mm	69.63	109.23	148.95	188.34	230.21
長期+		N	kN							後反力Q2	mm	23.86	24.50	25.79	25.68	24.41
フェンス		S	mm	19.35	41.01	70.48	107.45	152.27	短期	前反力Q1	mm	90.52	149.23	206.23	261.99	321.55
短期		M	kN・m	17.33	62.47	139.59	274.14	450.96		後反力Q2	mm	18.33	8.05	0.99	(3.642)	(4.119)
壁付け根		M	kN・m	17.33	62.47	139.59	274.14	450.96	長期換算許容応力度	長期/短期	kN/m ²	長期	長期	長期	長期	長期
長期		N	kN							長期	kN/m ²	64.8	105.5	146.0	185.8	227.9
短期		S	mm	25.98	55.62	93.69	142.20	198.93								

壁の水平変位 (mm) 3/1000の値は設計壁高×3/1000で示してあります。

3/1000	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50
長期	0.14	0.25	1.44	1.52	3.76
長期+フェンス	0.17	0.28	1.57	1.62	3.96
短期	0.20	0.36	2.05	2.13	5.20

壁付け根の応力は、奥行き1.25mあたり (控一箇所あたり)

底版中央の荷重は、奥行き1.25mあたり

※ 長期換算許容応力度と必要地耐力は同義です。

(1)-2 I種地盤 計算結果一覧表-2

壁の設計計算結果

法令根入れ=35cmまたは見付け高さの15/100

安定計算結果 底版厚が法令根入れを超えた場合、設計根入れ=底版厚とする。

土質：I種 設計震度 0.20 - 0.15							土質：I種 設計震度 0.20 - 0.15								
申請高		mm	1000	2000	3000	4000	5000	申請高		mm	1000	2000	3000	4000	5000
※見付け高さの最大値		〃	1450	2470	3390	4390	5340	※見付け高さの最大値		〃	1450	2470	3390	4390	5340
設計根入れ深さ			350-350	350-380	450-510	600-660	750-810	設計根入れ深さ			350-350	350-380	450-510	600-660	750-810
設計壁高		〃	1500	2500	3500	4500	5500	設計壁高		〃	1500	2500	3500	4500	5500
500タイプ	段数	段	2	1	3	2	3	終局時受働土厚高		〃	0	0	0	0	0
	必要鉄筋量	mm ²	148	56	304	149	304	底版	幅	mm	2600	3400	4150	4950	5650
		径	D19	D13	D29	D19	D29		厚	〃	300	350	400	550	650
配置鉄筋量	本数		1	1	1	1	1	底版中央	M	kN・m	9.02	33.14	77.38	151.87	255.50
	mm ²		287	127	642	287	642	長期	N	kN	154.02	285.76	448.69	670.74	909.03
								S	〃		5.93	15.70	25.33	48.00	66.19
1000タイプ	段数	段		3	3	3	3	底版中央	M	kN・m	11.62	36.75	81.98	157.50	262.13
	必要鉄筋量	mm ²		247	620	394	620	長期+	N	kN	154.02	285.76	448.69	670.74	909.03
		径		D25	D25	D32	D25	フェンス	S	〃		6.77	17.01	26.45	49.55
配置鉄筋量	本数		1	2	1	2	底版中央	M	kN・m	16.38	58.18	129.15	252.02	413.57	
	mm ²		507	1013	794	1013	短期	N	kN	179.58	337.63	535.50	808.41	1104.80	
							S	〃		27.64	79.87	136.60	245.53	344.58	
1500タイプ	段数	段				3	4	長期転倒	安全率		11.53	8.83	7.52	6.76	6.15
	必要鉄筋量	mm ²				756	1328	許容値			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
		径				D29	D32	偏心距離	mm		76	169	255	350	443
配置鉄筋量	本数				2	3	許容距離	〃		433	566	691	825	941	
	mm ²				1285	2383	長期滑動	安全率		3.20	2.88	2.68	2.56	2.45	
							許容値			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
N1500タイプ	段数	段						フェンス	安全率		9.59	8.11	7.17	6.55	6.02
	必要鉄筋量	mm ²						転倒	許容値		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
		径							偏心距離	mm		99	186	268	362
配置鉄筋量	本数							許容距離	〃		866	1133	1383	1650	1883
	mm ²							フェンス	安全率		3.04	2.81	2.64	2.54	2.43
								滑動	許容値		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
N2000タイプ	段数	段						短期転倒	安全率		4.51	3.81	3.47	3.29	3.13
	必要鉄筋量	mm ²						許容値			1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
		径							偏心距離	mm		168	317	452	588
配置鉄筋量	本数							許容距離	〃		866	1133	1383	1650	1883
	mm ²							短期滑動	安全率		1.23	1.22	1.22	1.22	1.22
								許容値			1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
決定底版厚		mm	300	350	400	550	650	長期	前反力Q1	kN/m ²	55.70	87.29	118.38	154.39	189.26
壁付け根	M	kN・m	11.27	41.42	96.73	189.84	319.37	後反力Q2	〃		39.08	47.19	54.61	62.41	68.16
	長期	kN						長期+	前反力Q1	〃	58.22	89.31	120.01	155.97	190.63
	S	〃	18.10	39.76	69.23	106.20	151.02	フェンス	後反力Q2	〃	36.56	45.17	52.98	60.84	66.79
壁付け根	M	kN・m	14.52	45.94	102.47	196.87	327.66	短期	前反力Q1	〃	76.68	123.88	170.69	223.77	276.21
	長期+	kN						後反力Q2	〃	33.83	35.00	35.77	37.53	36.66	
	フェンス	〃	19.35	41.01	70.48	107.45	152.27	長期換算許容応力度	長期/短期	kN/m ²	55.7	87.3	118.4	154.4	189.3
壁付け根	M	kN・m	20.48	72.73	161.44	315.03	516.96								
	短期	kN													
	S	〃	30.43	64.56	107.92	163.23	227.44								

壁の水平変位 (mm) 3/1000の値は設計壁高×3/1000で示してあります。

3/1000	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50
長期	0.14	0.25	1.44	1.52	3.76
長期+フェンス	0.17	0.28	1.57	1.62	3.96
短期	0.24	0.43	2.38	2.47	6.00

壁付け根の応力は、奥行き1.25mあたり (控一箇所あたり)

底版中央の荷重は、奥行き1.25mあたり

※ 長期換算許容応力度と必要地耐力は同義です。

(1)-2 I種地盤 計算結果一覧表-3

壁の設計計算結果

法令根入れ=35cmまたは見付け高さの15/100

安定計算結果 底版厚が法令根入れを超えた場合、設計根入れ=底版厚とする。

土質：I種 設計震度 0.24 - 0.20							土質：I種 設計震度 0.24 - 0.20								
申請高		mm	1000	2000	3000	4000	5000	申請高		mm	1000	2000	3000	4000	5000
※見付け高さの最大値		mm	1450	2000	3000	4000	5390	※見付け高さの最大値		mm	1450	2000	3000	4000	5390
設計根入れ深さ			350-350	350-350	500-500	600-600	750-810	設計根入れ深さ			350-350	350-350	500-500	600-600	750-810
設計壁高		mm	1500	2000	3000	4000	5500	設計壁高		mm	1500	2000	3000	4000	5500
500タイプ	段数	段	2	3	2	1	3	終局時受働土厚高		mm	0	0	0	0	0
	必要鉄筋量	mm ²	148	304	148	56	304	底版	幅	mm	3550	4100	5150	6100	7500
		径	D22	D29	D22	D16	D29		厚	mm	300	350	500	600	700
配置鉄筋量	本数		1	1	1	1	1	底版中央	M	kN・m	9.02	18.18	52.32	112.00	255.50
		mm ²	387	642	387	199	642		N	kN	212.35	298.40	515.89	768.71	1219.53
	S									4.54	5.61	14.01	26.81	42.30	
1000タイプ	段数	段			3	3	3	底版中央	M	kN・m	11.62	21.29	56.42	117.14	262.13
	必要鉄筋量	mm ²			394	247	620		長期+	N	kN	212.35	298.40	515.89	768.71
		径				D32	D25	D29	フェンス	S		5.03	6.05	14.73	27.78
配置鉄筋量	本数				1	1	2	底版中央	M	kN・m	18.73	36.26	100.67	212.58	462.12
		mm ²				794	507		1285	短期	N	kN	245.46	348.54	613.02
	S										24.37	38.30	97.29	182.96	307.31
1500タイプ	段数	段				3	4	長期転倒	安全率		21.54	18.07	14.19	12.20	10.69
	必要鉄筋量	mm ²				555	1328		許容値		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
		径					D29	D32	偏心距離	mm	42	80	159	235	333
配置鉄筋量	本数					2	3	許容距離	mm	591	683	858	1016	1250	
		mm ²				1285	2383		長期滑動	安全率		4.41	4.10	3.70	3.46
	S									1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
N1500タイプ	段数	段						フェンス	安全率		17.91	16.06	13.37	11.77	10.47
	必要鉄筋量	mm ²							転倒	許容値		1.20	1.20	1.20	1.20
		径							偏心距離	mm	59	94	170	244	341
配置鉄筋量	本数							許容距離	mm	1183	1366	1716	2033	2500	
		mm ²							フェンス	安全率		4.19	3.96	3.63	3.42
	S							滑動	許容値		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
N2000タイプ	段数	段						短期転倒	安全率		6.02	5.40	4.71	4.33	4.06
	必要鉄筋量	mm ²							許容値		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
		径							偏心距離	mm	118	184	316	440	605
配置鉄筋量	本数							許容距離	mm	1183	1366	1716	2033	2500	
		mm ²							長期滑動	安全率		1.22	1.22	1.22	1.22
	S									1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
決定底版厚		mm	300	350	500	600	700	長期換算許容応力度		kN/m ²	51.3	65.0	95.0	124.1	164.7

壁の水平変位 (mm) 3/1000の値は設計壁高×3/1000で示してあります。

3/1000	4.50	6.00	9.00	12.00	16.50
長期	0.14	0.48	0.63	0.79	3.76
長期+フェンス	0.17	0.56	0.70	0.85	3.96
短期	0.27	0.94	1.20	1.46	6.73

壁付け根の応力は、奥行き1.25mあたり（控一箇所あたり）

底版中央の荷重は、奥行き1.25mあたり

※ 長期換算許容応力度と必要地耐力は同義です。