

ϕ : 内部摩擦角

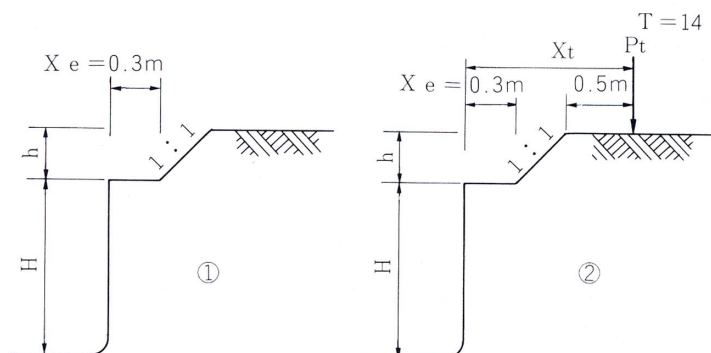
h : 盛土高(m)

$L=1.5\text{m}$

B形 溝型柵渠M表($X_e=0.3\text{m}$)

単位kg f - m

内部摩擦角			$\phi = 10^\circ$					$\phi = 15^\circ$					$\phi = 20^\circ$					$\phi = 25^\circ$					$\phi = 30^\circ$				
盛土高(m)			0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
(mm)	①	M_1	68	152	236	320	404	57	127	197	268	338	48	106	164	223	281	39	88	136	184	233	32	72	112	151	191
		M_2	48	74	101	127	153	40	62	84	106	128	34	52	70	88	106	28	43	58	73	88	23	35	48	60	72
	②	M_1	179	215	272	346	426	150	179	227	289	356	125	149	189	241	297	103	124	157	199	245	85	102	129	164	202
		M_2	83	94	112	135	160	69	78	93	113	134	58	65	78	94	111	48	54	64	78	92	39	44	53	64	76
(mm)	①	M_1	231	467	704	940	1176	193	391	588	786	984	161	325	490	655	819	133	269	406	542	678	109	221	333	445	557
		M_2	80	113	146	179	212	67	95	122	149	177	56	79	102	124	147	46	65	84	103	122	38	54	69	85	100
	②	M_1	480	608	785	998	1226	401	508	656	834	1025	334	423	546	695	854	277	350	452	575	707	227	288	371	472	580
		M_2	115	133	157	187	218	96	111	131	156	183	80	92	109	130	152	66	76	91	108	126	54	63	74	88	103
(mm)	①	M_1	547	1021	1495	1968	2442	458	854	1250	1646	2042	381	711	1041	1371	1700	316	589	862	1135	1408	259	483	708	932	1156
		M_2	112	149	186	223	260	94	125	156	187	218	78	104	130	155	181	65	86	107	129	150	53	71	88	106	123
	②	M_1	990	1271	1638	2071	2530	828	1062	1370	1732	2116	689	885	1141	1442	1762	571	732	944	1194	1458	469	601	776	980	1198
		M_2	147	169	198	231	267	123	141	165	193	223	102	118	138	161	186	85	97	114	133	154	70	80	94	110	126
(mm)	①	M_1	1069	1866	2662	3459	4255	894	1561	2227	2894	3560	744	1299	1853	2407	2961	616	1076	1535	1995	2454	505	882	1259	1636	2012
		M_2	144	184	223	263	303	120	154	187	220	254	100	128	155	183	211	83	106	129	152	175	68	87	105	124	143
	②	M_1	1760	2256	2886	3619	4393	1473	1887	2415	3028	3675	1225	1570	2009	2519	3057	1015	1301	1664	2087	2533	832	1067	1365	1712	2078
		M_2	178	203	235	271	310	149	170	196	227	259	124	141	163	189	216	103	117	135	156	179	84	96	111	128	146



柱のモーメント

$$M_1 = C \cdot W_s \cdot \frac{H^2}{2} \left(\angle H + \frac{H}{3} \right) \cdot L$$

板のモーメント

$$M_2 = C \cdot W_s \left(H + \angle H - \frac{B}{2} \right) L^2 \cdot B / 8$$

条件

W_s = 土の単位質量 (1.8 t / m³)

C = 土圧係数 $\frac{1 - \sin \phi}{1 + \sin \phi}$

$X_t \geq 1.0\text{m}$ ($h=0 \sim 0.2\text{m}$ のとき $X_t=1.0\text{m}$)

$P_t = 7.28\text{t}$ ($T=14$, $i=0.3$)

$L = 1.5\text{m}$

$\angle H$ = 換算盛土高

B = 板巾(0.3m)

ϕ : 内部摩擦角

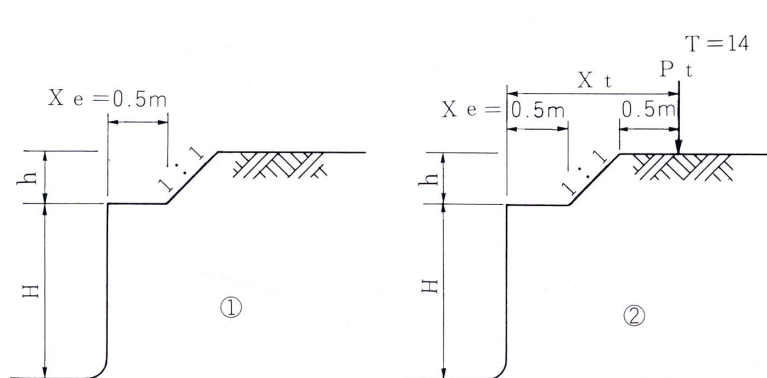
h : 盛土高(m)

$L=1.5\text{m}$

B形 溝型柵渠M表($X_e=0.5\text{m}$)

単位kg f - m

内部摩擦角			$\phi = 10^\circ$					$\phi = 15^\circ$					$\phi = 20^\circ$					$\phi = 25^\circ$					$\phi = 30^\circ$				
盛土高(m)			0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
(mm) H= 600	①	M ₁	68	136	204	272	339	57	114	171	227	284	48	95	142	189	236	39	79	118	157	196	32	64	97	129	161
		M ₂	48	69	90	112	133	40	58	76	93	111	34	48	63	78	92	28	40	52	64	77	23	33	43	53	63
	②	M ₁	179	185	232	296	360	150	154	194	247	301	125	129	161	206	251	103	106	134	171	208	85	87	110	140	171
		M ₂	83	84	99	119	139	69	71	83	100	116	58	59	69	83	97	48	49	57	69	80	39	40	47	56	66
(mm) H= 900	①	M ₁	231	432	633	834	1035	193	361	529	697	865	161	301	441	581	721	133	249	365	481	596	109	204	300	395	490
		M ₂	80	108	136	164	192	67	90	114	137	160	56	75	95	114	134	46	62	78	94	111	38	51	64	78	91
	②	M ₁	480	541	695	888	1081	401	452	581	743	904	334	377	484	618	753	277	312	401	512	623	227	256	329	420	512
		M ₂	115	123	145	171	198	96	103	121	143	166	80	86	101	119	138	66	71	83	99	114	54	58	69	81	94
(mm) H=1200	①	M ₁	547	965	1382	1800	2217	458	807	1156	1505	1854	381	672	963	1253	1544	316	556	797	1038	1278	259	457	654	852	1050
		M ₂	112	145	178	210	243	94	121	148	176	203	78	101	124	146	169	65	84	102	121	140	53	69	84	99	115
	②	M ₁	990	1159	1493	1896	2300	828	969	1249	1586	1924	689	807	1040	1321	1602	571	668	861	1093	1326	469	549	707	898	1089
		M ₂	147	160	186	218	249	123	134	156	182	208	102	111	130	152	174	85	92	107	125	144	70	76	88	103	118
(mm) H=1500	①	M ₁	1069	1786	2500	3221	3930	894	1494	2095	2695	3295	744	1243	1743	2242	2741	616	1030	1444	1858	2271	505	845	1184	1520	1860
		M ₂	144	180	216	251	287	120	150	180	210	240	100	125	150	175	200	83	103	124	145	166	68	85	102	119	136
	②	M ₁	1760	2080	2677	3372	4060	1473	1748	2240	2821	3404	1225	1454	1863	2347	2830	1015	1205	1544	1945	2346	830	988	1260	1590	1920
		M ₂	178	195	224	259	294	149	163	188	217	246	124	135	156	180	204	103	112	129	149	169	84	92	106	122	139



柱のモーメント

条件

$$M_1 = C \cdot W_s \cdot \frac{H^2}{2} \left(\angle H + \frac{H}{3} \right) \cdot L$$

板のモーメント

$$M_2 = C \cdot W_s \left(H + \angle H - \frac{B}{2} \right) L^2 \cdot B / 8$$

W_s = 土の単位質量 (1.8 t / m³)

C = 土圧係数 $\frac{1 - \sin \phi}{1 + \sin \phi}$

$X_t \geq 1.0\text{m}$ ($h=0 \sim 0.2\text{m}$ のとき $X_t=1.0\text{m}$)

$P_t = 7.28\text{t}$ ($T=14$, $i=0.3$)

$L = 1.5\text{m}$

$\angle H$ = 換算盛土高

B = 板巾(0.3m)