

○地盤変形検討（簡便法） 軟弱地盤対策工指針 道路土工 S.61.11 P-75~76

表-1 入力データ

軟弱層厚H	10.0	m
盛土厚 Hb	5.5	m
盛土幅下端 B	12.0	m
盛土中央の圧密最終沈下量 S	30.0	cm
盛土法勾配	1.8	割

※ St : 沈下量

S t' : 盛土完了時の沈下量

δ v : 盛土完了時の隆起量

δ x : 側方地盤水平移動量

L : 側方地盤に変位の及ぶ距離

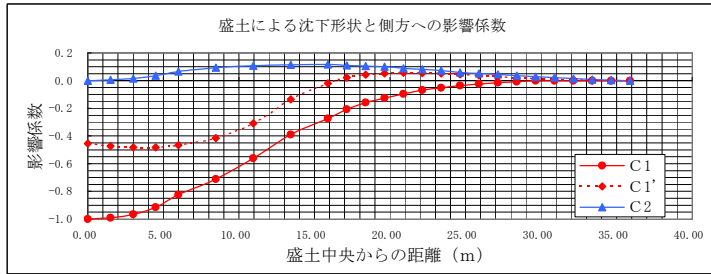
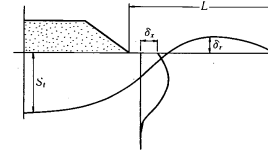
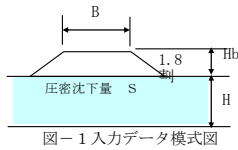
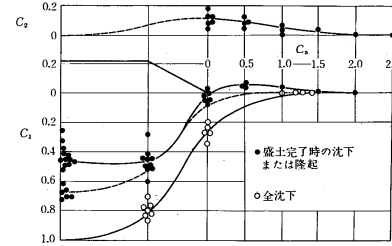


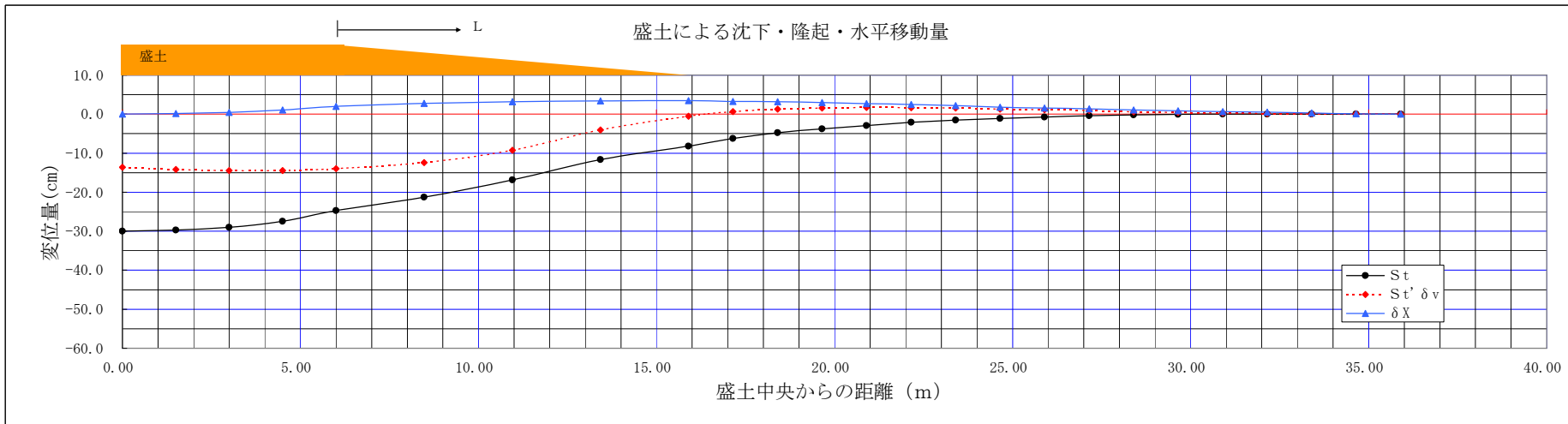
図-2 変形影響係数



盛土の沈下形状と側方への影響（一般国道，高速道路）

表-2 各位置での変形量

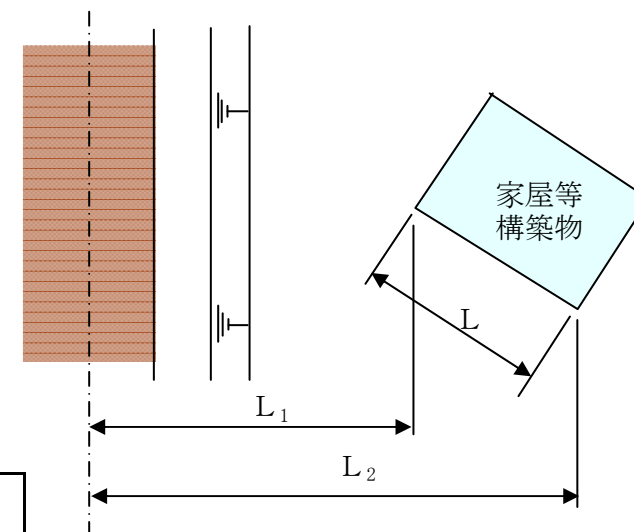
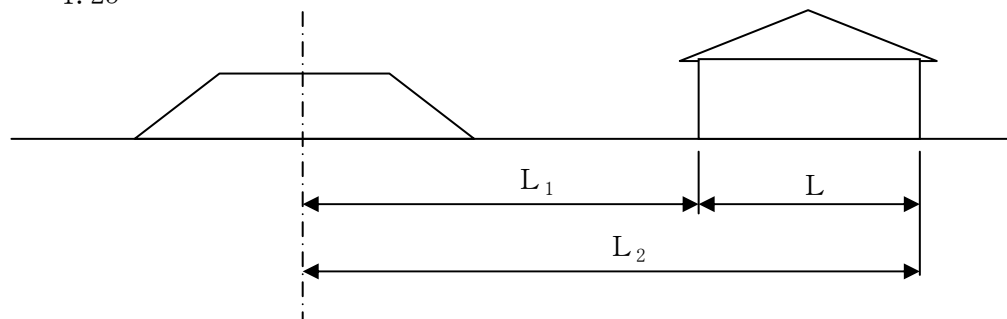
L=C ₃ ・H	C ₃																				L=C ₃ ・H					
	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500	0.625	0.750	0.875	1.000	1.125	1.250	1.375	1.500	1.625	1.750	1.875	2.000									
Xi	0.00	1.50	3.00	4.50	6.00	8.48	10.95	13.43	15.90	17.15	18.40	19.65	20.90	22.15	23.40	24.65	25.90	27.15	28.40	29.65	30.90	32.15	33.40	34.65	35.90	側方地盤に変位の及ぶ距離
C ₁	-1.000	-0.991	-0.966	-0.915	-0.824	-0.710	-0.561	-0.389	-0.273	-0.207	-0.159	-0.125	-0.097	-0.069	-0.051	-0.036	-0.025	-0.014	-0.007	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	S t=C ₁ ・S
S t=C ₁ ・S	-30.0	-29.7	-29.0	-27.5	-24.7	-21.3	-16.8	-11.7	-8.2	-6.2	-4.8	-3.8	-2.9	-2.1	-1.5	-1.1	-0.8	-0.4	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	沈下量
C ₁ '	-0.454	-0.473	-0.481	-0.481	-0.466	-0.414	-0.309	-0.136	-0.019	0.021	0.043	0.052	0.056	0.055	0.053	0.044	0.037	0.031	0.019	0.014	0.011	0.006	0.003	0.002	0.000	S t'=C ₁ '・S δ v=C ₁ '・S
S t'=C ₁ '・S δ v=C ₁ '・S	-13.6	-14.2	-14.4	-14.4	-14.0	-12.4	-9.3	-4.1	-0.6	0.6	1.3	1.6	1.7	1.7	1.6	1.3	1.1	0.9	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	盛土完了時の沈下・隆起量
C ₂	0.000	0.005	0.015	0.035	0.067	0.093	0.107	0.114	0.116	0.109	0.105	0.100	0.090	0.082	0.073	0.059	0.052	0.046	0.035	0.028	0.021	0.016	0.009	0.003	0.000	δ x=C ₂ ・S
δ x=C ₂ ・S	0.0	0.2	0.5	1.1	2.0	2.8	3.2	3.4	3.5	3.3	3.2	3.0	2.7	2.5	2.2	1.8	1.6	1.4	1.1	0.8	0.6	0.5	0.3	0.1	0.0	水平移動量



○ 引込み沈下による傾斜角の検討

道路中央からの距離 (m)	15.90	17.15	18.40	19.65	20.90	22.15	23.40	24.65	25.90	27.15	28.40	29.65	30.90	32.15	33.40	34.65	35.90
沈下量 (cm)	-8.19	-6.21	-4.77	-3.75	-2.91	-2.07	-1.53	-1.08	-0.75	-0.42	-0.21	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

$\Delta L = 1.25$



家屋構築物名	道路側までの距離 L ₁ (m)	道路端からの距離 (m)		道路側の沈下量 (cm)	反対側までの距離 L ₂ (m)		反対側の沈下量 (cm)	L (m)	傾斜角 (ラジアン)	判定基準角 (ラジアン)	判定
陶山 家	20.00	4.10	21.25	-3.51	27.00	28.25	-0.46	8.00	0.0038	0.001	Out
	16.00	0.10	17.25	-8.03	21.00	22.25	-2.84	6.50	0.0080		Out
	33.00	17.10	34.25	0.00	47.00	48.25	0.00	18.00	0.0000		Ok
	16.00	0.10	17.25	-8.03	23.00	24.25	-1.70	10.00	0.0063		Out

地盤傾斜の許容値

近接家屋においては、「小規模建築物基礎設計の手引き-日本建築学会」に示される表を用いた。

地盤の傾斜の許容値 1/1000rad