

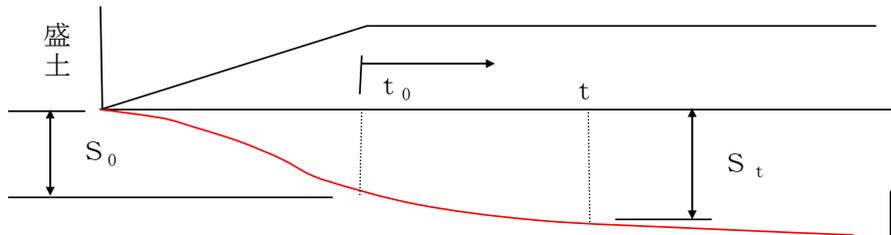
# 盛土による圧密度の推定

(動態観測結果の整理)

双曲線関数  $(t-t_0)/(S_t-S_0)$  を時系列でプロットし、一次回帰により理想直線を導く。  
導いた直線の勾配により、最終沈下量を予測したものである。

検討場所		No. 1			
経過日数	測定日	測定値	初期値からの沈下量 (cm)	双曲線関数	回帰係数
0	04/01/07				
0	04/06/20		50.0	0.0	0.2
30	04/07/20		57.0	0.5	0.6
67	04/08/26		62.0	1.1	1.1
94	04/09/22		65.0	1.4	1.4
115	04/10/13		67.0	1.7	1.7
176	04/12/13		71.0	2.5	2.4
219	05/01/25		73.0	3.0	3.0
248	05/02/23		74.0	3.4	3.3
279	05/03/26		76.0	3.7	3.7
302	05/04/18		76.0	4.0	4.0

※盛土前の測定値  
※盛土完了時の測定値  
※盛土完了時からの経過日数

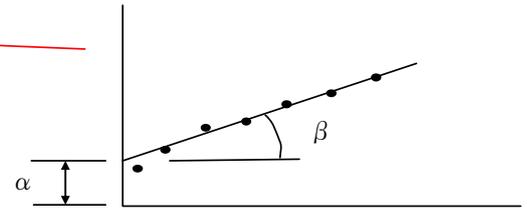


$$\frac{t - t_0}{S_t - S_0} = \alpha + \beta t$$

$$t = \frac{\alpha (S_t - S_0)}{1 - \beta(S_t - S_0)}$$

$$S_\infty = S_0 + \frac{1}{\beta}$$

$$U(\%) = \frac{S_t}{S_\infty} \times 100$$



双曲線法による沈下予測

直線回帰分析結果

切片  $\alpha = 0.239$   
傾き  $\beta = 0.012$   
重相関R = 0.99928

最終沈下量 (cm)

137.2

残留沈下量 (cm)

61.2 = (最終沈下量) - (測定最終沈下量)

最終測定時の圧密度

55.4%

