

工学的基盤勾配 調査書

住所：東京都江東区清澄2-14-8



平成19年6月13日

(株)えびす建築研究所

工学的基盤勾配調査

1. 調査方法

地震動のサイトにおける表層増幅を考慮するにあたり、工学的基盤の勾配について調査する。サイト周辺の局所的な判断とならないよう、公開されている¹⁾1kmメッシュデータを用いて隣り合うメッシュの工学的基盤深さを調査し、メッシュ間の勾配を算出する。調査する地層は広域で統一データのある $V_s=700\text{m/s}$ の層とする。平行・成層地盤での表層増幅計算は地震動が深部より垂直に入射して表層地盤で重複反射を行うことを前提としているが、 $V_s=700\text{m/s}$ の層で平行が確かめられれば、それより浅い地震動の垂直入力も保証されたものと判断できる。尚、まれに $V_s=700\text{m/s}$ のデータがないメッシュがあるが、この場合はそれより大きい V_s 値を持つ層で判断する。

2. サイト情報

住所 東京都江東区清澄2-14-8

メッシュNo. 53394613

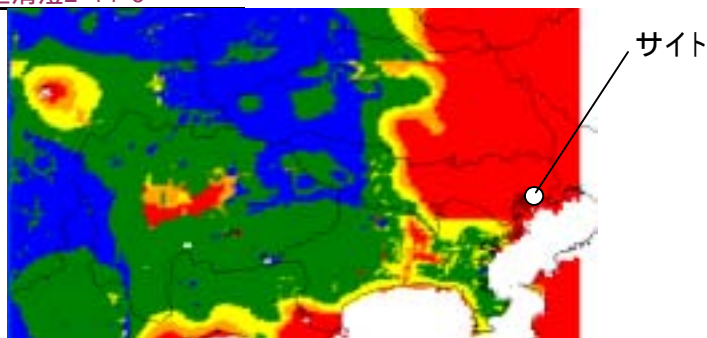
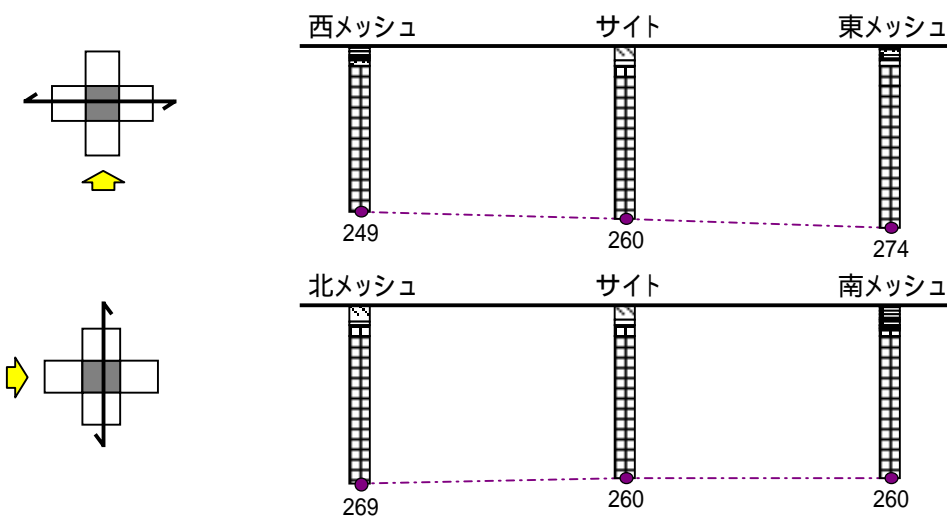


図1 サイト地域の工学的基盤深さMAP

3. 周辺工学的基盤($V_s=700\text{m/s}$)深さ



	サイト	西メッシュ	東メッシュ	北メッシュ	南メッシュ
基盤深さ(m)	260.0	249.3	274.0	268.8	260.3
傾斜(度)	-	0.61	0.80	0.50	0.01

最大傾斜 0.80 度

3. 考察

当該サイト近傍の工学的基盤は
最大勾配が5度以下であり平行な地層といえる。

* データ出典

1) 内閣府 中央防災会議の東海、東南海、南海及びその複合地震に関する公開データ (H15年)

<使用サイトデータ>

サイト 53394613

層番号	Vp(m/s)	Vs(m/s)	Qp	Qs	密度	層厚(m)	深さ(m)	土質
1	591.5	116	35	35	1.9	23.5	23.5	砂質土
2	938.2	184	35	35	2	6.5	30	礫質土
3	1723.5	338	35	35	2	16.4	46.4	線形
4	2000	500	100	100	1.9	213.62	260.02	線形
5	2100	700	100	100	2	1	261.02	粘性土

東サイト 53394614

層番号	Vp(m/s)	Vs(m/s)	Qp	Qs	密度	層厚(m)	深さ(m)	土質
1	963.7	189	35	35	2	2.83	2.83	砂質土
2	877	172	35	35	1.9	3.18	6.01	砂質土
3	474.2	93	35	35	1.4	1.41	7.42	粘性土
4	377.3	74	35	35	1.4	7.38	14.8	粘性土
5	566	111	35	35	1.5	5.52	20.32	粘性土
6	734.3	144	35	35	1.6	1.68	22	粘性土
7	1417.5	278	35	35	2	8	30	礫質土
8	1713.3	336	35	35	2	29.39	59.39	線形
9	2000	500	100	100	1.9	214.58	273.97	線形
10	2100	700	100	100	2	1	274.97	粘性土

西サイト 53394612

層番号	Vp(m/s)	Vs(m/s)	Qp	Qs	密度	層厚(m)	深さ(m)	土質
1	356.9	70	35	35	1.7	4.9	4.9	砂質土
2	484.4	95	35	35	1.9	2.8	7.7	礫質土
3	769.9	151	35	35	1.9	2.45	10.15	砂質土
4	703.7	138	35	35	1.9	5.45	15.6	砂質土
5	678.2	133	35	35	1.9	1.05	16.65	砂質土
6	795.4	156	35	35	2	2.45	19.1	砂質土
7	688.4	135	35	35	1.8	4	23.1	粘性土
8	936.8	234	100	100	1.9	6.9	30	粘性土
9	2000	500	100	100	1.9	219.3	249.3	線形
10	2100	700	100	100	2	1	250.3	粘性土

南サイト 53394623

層番号	Vp(m/s)	Vs(m/s)	Qp	Qs	密度	層厚(m)	深さ(m)	土質
1	662.9	130	35	35	1.7	3.9	3.9	砂質土
2	611.9	120	35	35	1.5	4.6	8.5	粘性土
3	474.2	93	35	35	1.4	6.2	14.7	粘性土
4	566	111	35	35	1.5	5.8	20.5	粘性土
5	1259.5	247	35	35	1.9	1.3	21.8	砂質土
6	1198.3	235	35	35	1.9	1.9	23.7	砂質土
7	1014.7	199	35	35	1.8	1.4	25.1	粘性土
8	815.8	160	35	35	1.3	4.4	29.5	粘性土
9	973.9	191	35	35	1.9	0.5	30	砂質土
10	1188.1	233	35	35	1.9	1.6	31.6	砂質土
11	1325.7	260	35	35	1.8	2	33.6	粘性土
12	1534.8	301	35	35	1.9	1.8	35.4	線形
13	1692.9	332	35	35	2	1.4	36.8	線形
14	1723.5	338	35	35	2.1	2.46	39.26	線形
15	1713.3	336	35	35	2	6.55	45.81	線形
16	2000	500	100	100	1.9	214.44	260.25	線形
17	2100	700	100	100	2	1	261.25	粘性土

北サイト 53394603

層番号	Vp(m/s)	Vs(m/s)	Qp	Qs	密度	層厚(m)	深さ(m)	土質
1	611.9	120	35	35	1.9	26	26	砂質土
2	973.9	191	35	35	2	4	30	礫質土
3	1723.5	338	35	35	2	17.75	47.75	線形
4	2000	500	100	100	1.9	221.04	268.79	線形
5	2100	700	100	100	2	1	269.79	粘性土