

## 『豊洲新市場予定地の液状化問題についての公開質問状』に対する回答について

2011年9月27日

日本環境学会顧問(前会長)・元大阪市立大学大学院教授 畑 明郎

### 1. 安田進氏と東京都の回答前文

安田委員は、一般的な事項について回答し、豊洲新市場に関する事項は、東京都から回答させた。その理由として、「東京都から委嘱された委員ですから豊洲新市場に関する事項は、東京都の方から回答するようにしました」とし、これを受けて東京都は、「安田委員と長谷川委員からお話を伺い、質問に対して回答します」とした。このことは、安田委員が豊洲問題の責任を問われないように一般論のみ回答し、長谷川委員は、東京都にすべての責任を負わせるべく、回答を避けた。東京都から委嘱された技術会議委員なら正々堂々と回答すべきであり、無責任の極みと言える。

### 2. 安田回答 3-1

「東京の低地は...表層に沖積砂層、その下部に沖積粘土層が堆積し、...沖積砂層(上部有楽町層)はエイジングで液状化強度が高くなり、液状化しない」とするが、図1に示すように、豊洲の有楽町層上部は粘性土、中部は砂質土、下部は粘性土となっており、東京低地の一般論は豊洲に適用できない。

### 3. 安田回答 3-2

「砂層と粘土層が薄く互層になっている場合、液状化した砂層から水が噴き出すと途中の粘土層を巻き込んで噴砂として生じるといったこともあり、注意が必要です」としており、豊洲の有楽町層中部の砂質土が上部の粘性土を巻き込んで噴砂が生じる可能性はある。

### 4. 東京都回答：再調査の必要性について

「今回の地震による豊洲新市場予定地において生じた噴砂は、過半数が $0.1\text{ m}^3$ 以下の小規模である」とするが、実際のデータを見ると、最大約 $3.7\text{ m}^3$ 、合計約 $33.8\text{ m}^3$ 、平均約 $0.3\text{ m}^3$ であり、約半数(108箇所中55箇所)の $0.1\text{ m}^3$ 以下をもって、小規模とは断定できない。

### 5. 東京都回答：有楽町層などの沖積層が液状化していないことについて

上記の安田回答 3-1の一般論を根拠に有楽町層が液状化しないとしているが、有楽町層の砂層と粘土層が一般論と逆転しているので、液状化しない根拠とはならない。

### 6. 東京都回答：浚渫埋土層が噴出したことについて

5の回答をもって、「浚渫埋土が液状化したと考えられます。この付近の埋立土は海底の土砂を浚渫して埋め立てているので、噴砂に細かく砕けた貝殻が入っていることも、それを物語るものだと考えています」とするが、図2に示すように、有楽町層にも貝殻混入があり、貝殻をもって浚渫埋土とは断定できない。

### 7. 東京都回答：液状化対策の有効性と範囲

「豊洲新市場予定地における液状化対策は、阪神淡路大震災等で効果が確認されている工法です」とするが、安田回答資料13では、六甲アイランドなどのサンドコンパクション工法は、沖積層粘性土の下部付近(GL-15m)まで施工され、神戸港の格子状固化工法では、第一洪積層の深さまで構築されている。「都は有楽町層で液状化すると判定された層についても、液状化対策をする」とし、入札説明書によると、5街区の静的締固め固化はAP1.8m - 8.5~16m、格子状固化はAP1.8m - 3~4m、6・7街区のサンドコンパクションパイルはAP1.8m - 4.5~11.5mまで打設するので、図2の有楽町層上部の粘性土を突き抜けて中部の砂質土に達するので、「不透水層」とする有楽町層を破壊し、土壌・地下水汚染を深部に拡大するおそれがある。

難(不)透水層調査実態

旧地盤面

満潮海水面

干潮海水面

※3  
H10~14年  
東京ガス  
汚染調査深度

※2  
難(不)透水層  
第1 Yc層

【沖積層】  
有楽町層

第2 Yc層

【洪積層】  
江戸川層

新規 盛土

埋土

埋土

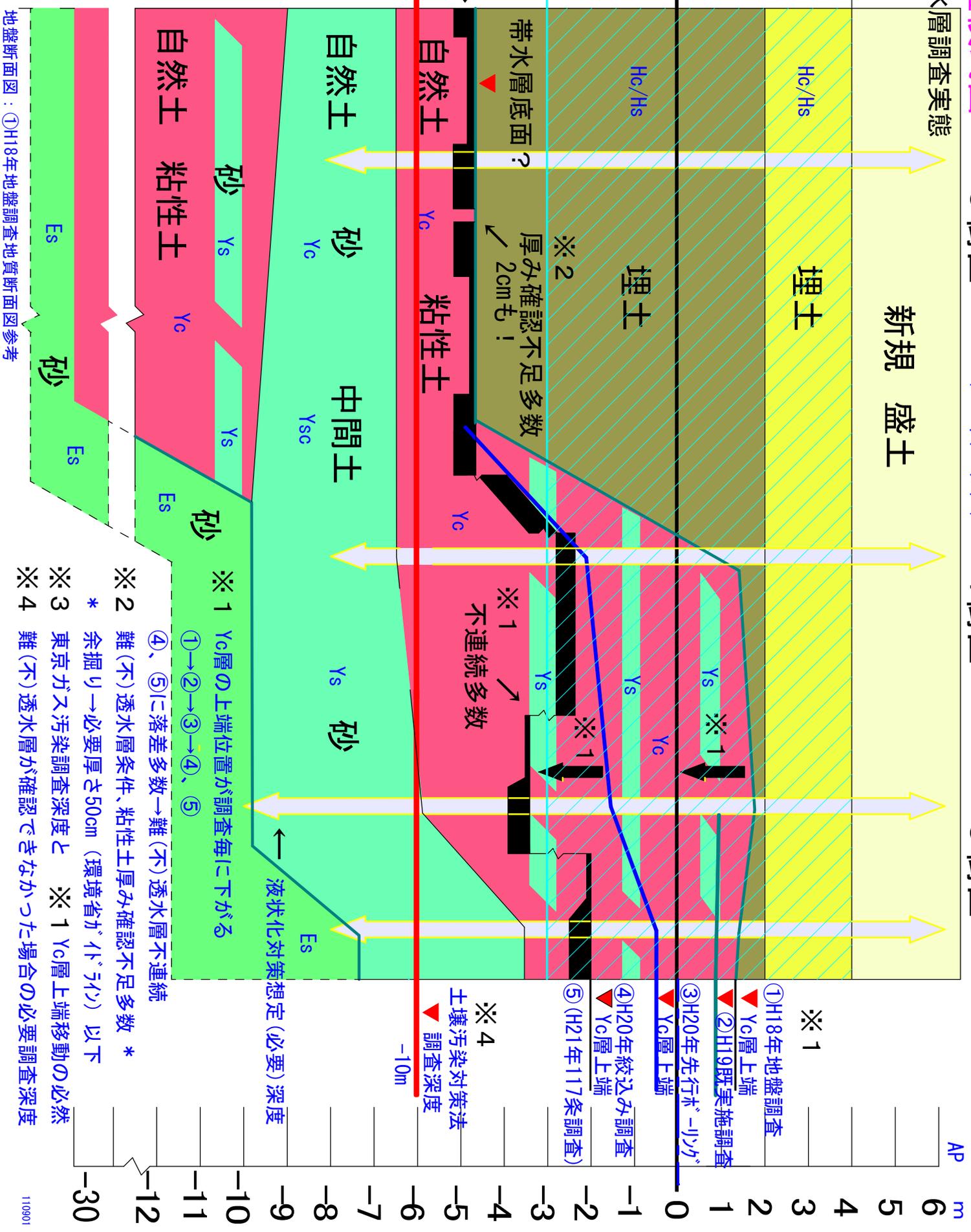
帯水層底面?

※2  
厚み確認不足多数  
2cmも!

※1  
不連続多数

液状化対策想定(必要)深度

※4  
土壌汚染対策法  
調査深度  
-10m



地盤断面図：①H18年地盤調査地質断面図参考

AP m

