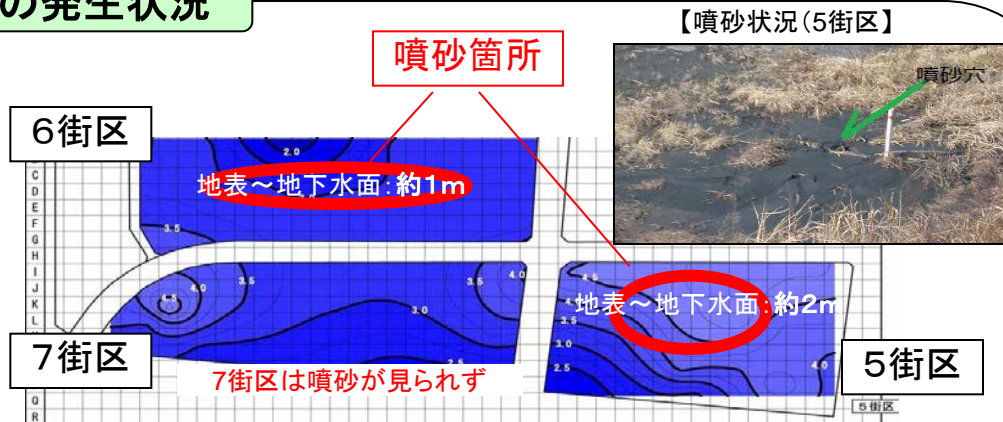


# 豊洲新市場予定地の噴砂と土壌汚染対策

## 噴砂の発生状況



- 埋立地である豊洲新市場予定地は、平成18年度の地質調査及び地盤等解析業務報告書によると噴砂など液状化を想定されていた
- 予定地の噴出物を確認すると、砕けた貝殻が多数混入しており、昭和30年代に浚渫埋立した砂が噴き上がってきた
- 噴砂が確認された5,6街区は地表から浅い位置に地下水があり、噴砂が見られない7街区は地下水位が深い

## 専門家の見解

- 噴砂の有無は、地表からの地下水面の深さ、砂質土層の粒度等に左右されるため、地下水が浅い5,6街区に噴砂が生じ、地下水が深い7街区で生じていない。
- 噴砂は、上部と下部との圧力差によって垂直方向に生じ、水平方向への水や土壌等の移動は通常考えにくい。
- 予定地の浚渫埋土層(砂質土層)は、基本的には垂直方向の砂の動きと考えて良い。
- 液状化対策をしていない埋立地では液状化は発生して当然。  
だからこそ、技術会議で提言した液状化対策を確実に行うことが大切

## 今後の対応

- 技術会議の提言に基づき土壌汚染対策(液状化対策を含む)を確実に実施するという、都の基本的な対策に変更はない。
- 噴砂箇所については、汚染物質、液状化に関する専門家の意見を聴き、処理する。

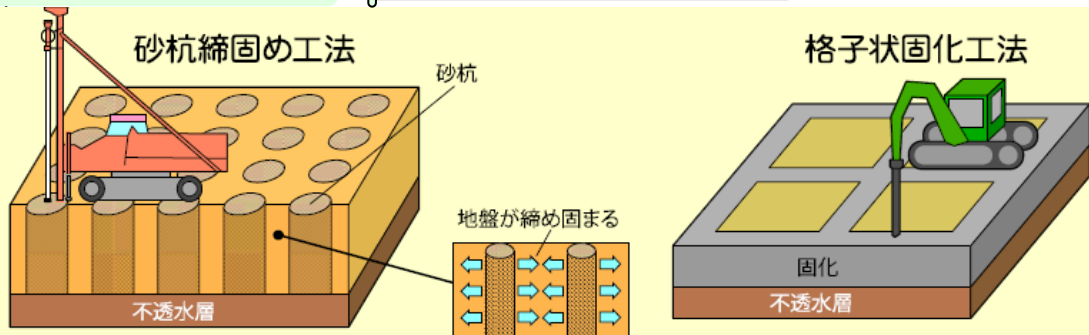
市場用地としての安全性を確実に確保

## 【追加説明】豊洲新市場予定地の液状化への取組1

砂質土層を締め固め、地下水位を低下させれば、液状化に伴う噴砂が生じない。以下の液状化対策を確実に実施する。

### 液状化対策工法の概要

#### 【液状化対策工法】 土層を締め固める工事方法

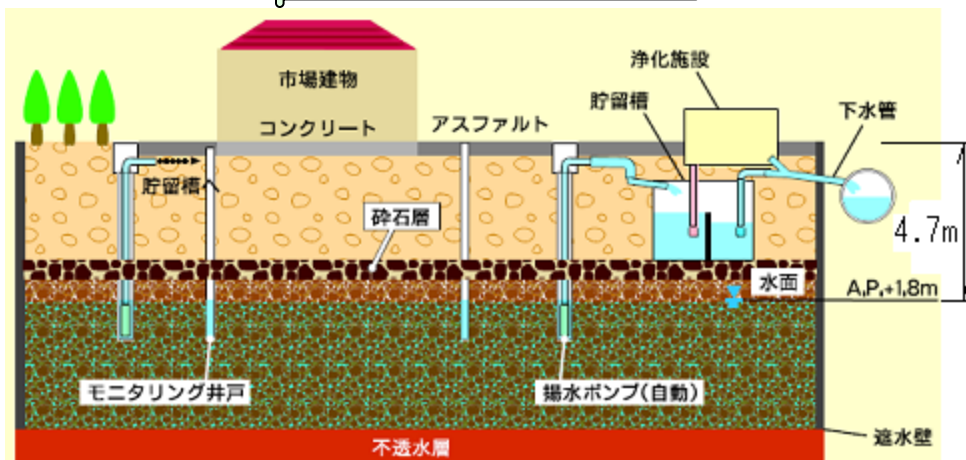


○「砂杭締め固め工法」: 砂質土層が厚い箇所(概ね4m以上)は、砂層中に砂杭を打設して土層を締め固めて液状化を防止する。

○「格子状固化工法」: 砂質土層が薄く、表層にある場合には、固化材を用いて土層を格子状に固めて液状化を防止する。

これらの工法は、阪神・淡路大震災においても有効性が確認されている。

#### 地下水位を低下する工法



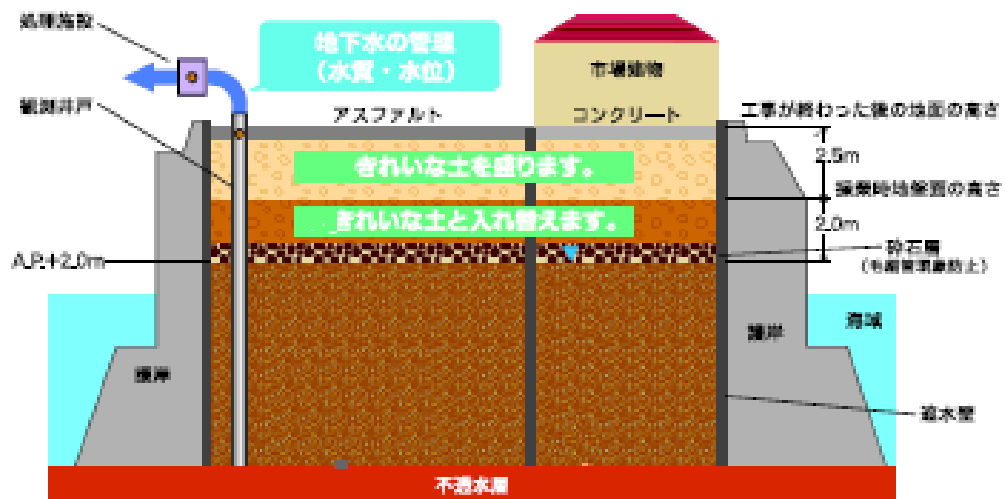
- 自動で揚水ポンプを稼働させ、地下水位を常時A.P.1.8mに維持
- 地表から地下の水面まで、4.7mの土層を確保

## 【追加説明】豊洲新市場予定地の液状化への取組2

技術会議の提言に基づき土壌汚染対策を確実に実施していくという、都の基本的な対策に変更はない

### 土壌汚染対策工法の概要

#### 土壌・地下水対策（概略図）



**専門家の見解:** 今回の墳砂は、地中の広範囲から土が集まったものではなく、基本的には鉛直方向の砂の動きと考える良い。

盛土に噴出した砂は、浚渫埋立土が鉛直方向に上昇したものと考えられるので、従来の盛土への対応と基本的に同様である。

### 土壌汚染対策の基本的内容

- 1) 盛土部 (AP4m～約6.5m) の安全対策の中で、汚染が見つければ適切に処理する。
- 2) ガス工場操業時の地盤 (AP4m) から2m下の土壌は、全てきれいな土壌と入れ替える。
- 3) AP2m以深の土壌は、操業に由来する土壌汚染物質を全て除去