

報道関係者各位  
プレスリリース

2012年02月21日  
ジャパンホームシールド株式会社  
東京都墨田区両国 2-10-14 両国シティコア 17F  
代表取締役社長 齊藤 武司

## 新しい地盤調査方法を活用した液状化判定方法が 日本木造住宅産業協会の刊行物で紹介

戸建住宅の地盤調査、改良工事を手掛けるジャパンホームシールド株式会社(所在地:東京都墨田区、代表取締役社長:齊藤 武司)が 2010年9月から調査業務として提供しているスクリュードライバーサウンディング試験(以下 SDS 試験)が、液状化リスクを測る調査方法の一つとして、社団法人 日本木造住宅産業協会(以下 木住協)が発刊する小冊子『地盤の液状化とその対策について』にて紹介されました。

### ■『地盤の液状化とその対策について』とは

国土交通省より住宅の建築主や取得者に対し地盤の液状化に関する情報提供を図るとして、検討方法や情報のあり方等に関する検討が開始されました。それを受け、液状化対策に関する関係者の共通理解や合理的判断の形成に役立てようと、地盤液状化のメカニズムから液状化の可能性の調査方法や危険度の判定方法、危険度が高い場合の対応策、さらに液状化が生じてしまったときの修復方法等々を木住協技術開発委員会が整理したものです。

詳細につきましては木住協ホームページを確認ください。

木住協ホームページ: <https://www.mokujukyo.or.jp/books/gj.php>

### ■小冊子に紹介されるにいたった経緯

新しい地盤調査方法である SDS 試験を活用した液状化判定は、簡易試験ながら、従来の調査方法に比べ非常に安価で短期間に判定できるということから、調査方法の一つとして採用されることとなりました。

### ■新しい地盤調査方法(SDS 試験)とは

現在主流のスウェーデン式サウンディング試験(以下 SWS 試験)では、「砂」や「粘土」といった地盤の性質を示す「土質」について、地盤調査測定時の感触や音から『推定』しています。新しい地盤調査方法である SDS 試験は、従来の測定データに加え回転トルク値等のデータを『分析』することで土質を判別します。関東ローム層や腐植土といった土質毎の特徴(※下記【参考-1】参照)を加味して地盤を評価できるので、不必要な地盤補強や不同沈下のリスクが回避できます。また、SDS 試験機自体も SWS 試験機に専用のユニットを装着するだけなので、調査費用が安価に納まるのも特徴です。

## ■液状化判定とは

液状化現象は、下記【参考-2】の 4 項目を要因として発生するといわれています。これまでも液状化リスクについての判定方法については、標準貫入試験と土質試験等の試験法等がありましたが、費用が高く(約 20～30 万円)、判定までに時間も掛かります(約 2～3 週間)。

そのため、東日本大震災以降、液状化について施主の関心が高まっているにもかかわらず、実際にはあまり実施されていないのが現状です。

SDS 試験であれば、水位測定を組合せることで、発生要因の「土質」と「水位の高さ」を計測し、安価で短納期に液状化リスクを 3 段階評価することができます。

※ジャパンホームシールドへの加盟店登録、ならびに地盤サポートシステム(別途有償)の利用が条件となります。

## 【参考-1】土質とその特徴

### <関東ローム層>

富士山や箱根火山から供給された火山灰を主とする地層で、土粒子が細かいわりに透水性が良く、粒子間の結合力が強いので支持力の強い地盤を形成します。

### <腐植土>

水性植物などの有機物が分解して土壌と混じり合ってきた土のことで、一般に含水比が高く圧縮性が非常に高いため支持力が弱く、不同沈下の要因の一つとなっています。

### <砂質土>

0.075mm よりも大きな土粒子の粒が主体となって構成されている土のことをいいます。水の透水性は良く、地盤の支持力は比較的大きいです。

### <粘性土>

0.075mm よりも小さな土粒子の粒が主体となって構成されている土のことをいいます。透水性は小さく、一般に地盤の支持力は小さいです。

## 【参考-2】液状化の発生要因

1. 土質(砂質土で発生しやすい)
2. 水位の高さ(地下水位が高く、水で満たされている場所で発生しやすい)
3. 土の締まり具合(土同士の粒子間が緩いほど発生しやすい)
4. 地震の強さ(地震が強いほど発生しやすい)

液状化のメカニズム: [http://www.atpress.ne.jp/releases/24916/1\\_1.JPG](http://www.atpress.ne.jp/releases/24916/1_1.JPG)

## ■ジャパンホームシールド株式会社概要

- (1)商号 : ジャパンホームシールド株式会社  
(2)代表者 : 代表取締役社長 齊藤 武司  
(3)本社所在地 : 東京都墨田区両国 2-10-14 両国シティコア 17F  
(4)会社設立 : 平成 2 年 3 月 1 日  
(5)事業内容 : 地盤調査及び関連業務、地盤補強業務、地盤環境診断業務  
(6)親会社 : 株式会社 LIXIL  
(7)ホームページ : <http://www.j-shield.co.jp/>

### ■本プレスリリースに関する問合せ先

ジャパンホームシールド株式会社

担当: 事業推進室 児玉

Tel : 03-5624-1545 Fax : 03-5624-1544

Mail: eigyou5jhs@j-shield.co.jp