

# ジャパンホームシールドからのご提案

JBN 加盟店様 各位

住宅団体課 竹井 尚史

2022年3月



©JAPAN HOME SHIELD CORPORATION  
ALL RIGHTS RESERVED.



Copyright © LIXIL Group Corporation. All rights reserved.

---

# CONTENTS

- 1 ジャパンホームシールドの紹介
- 2 地盤サポートシステム<sup>®</sup>
- 3 WEBサービスについてのご案内
- 4 オプションサービスのご案内
  - I. 擁壁特約
  - II. 簡易液状化調査
  - III. B-STR(ビーストラ)



# ジャパンホームシールドの紹介

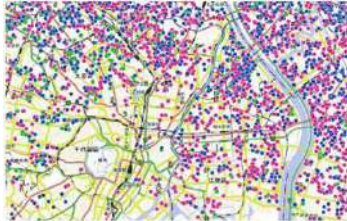
## 会社概要

設立	1990年3月1日
代表者	代表取締役社長 齊藤 武司
資本金	20,500万円
登録	一級建築士事務所:東京都知事登録 第57395号・第55660号 国土交通省:測量業登録 第(1)34626号
本社	〒130-0026 東京都墨田区両国2-10-14 両国シティコア17F
主要取引銀行	三井住友銀行 東京中央支店、三菱UFJ銀行 本所支店
保険会社	大手損害保険会社
従業員数	335名
技術顧問	藤井 衛(東海大学名誉教授) 真島 正人(株式会社設計室ソイル 代表取締役会長)

### CSR活動

#### 知識と技術を次の世代へ

土のふしぎ体験教室



地盤サポートマップ

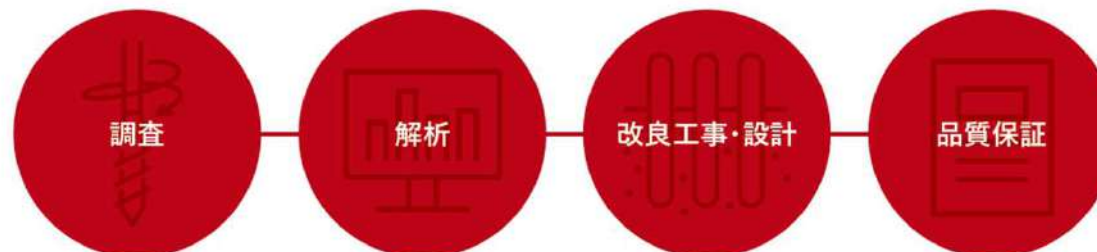
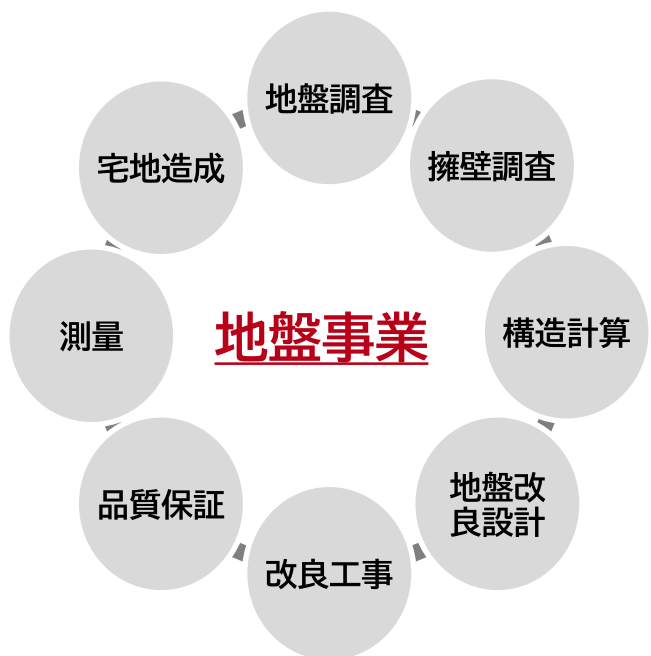
JAXA 月面調査



## JHSグループの事業領域

# Service 地盤事業

一つひとつの地盤に、最適解を。



最新の調査技術で、物理データから土質を推定し、的確な地盤解析を支援。

ビッグデータを活用し、法令と安全性、経済性の3つを考慮した地盤解析を実施。

建物構造から基礎、地盤まで一体検討および部分検討に対応。

不同沈下しないという安心と、万が一に備えた保証を約束。

# ジャパンホームシールドが選ばれる理由

実績	調査実績
	累計 <b>200</b> 万件
	地盤解析業務 28年間のノウハウ
お引取社数	<b>3</b> 万社

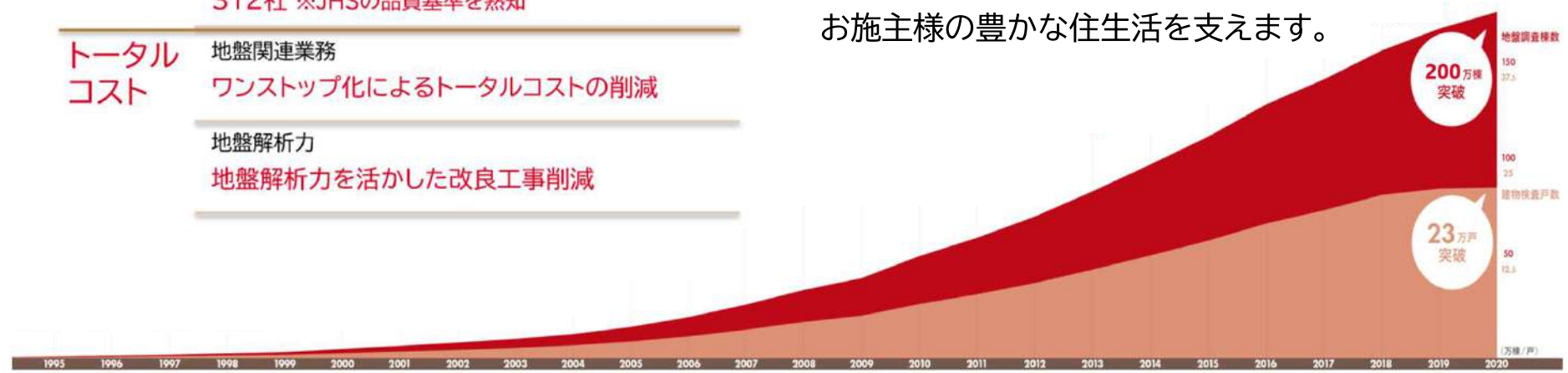
品質	次世代型地盤調査機
	SDS(スクリュードライバーサウンディング試験)
	調査～解析～保証 ワンストップ、一元管理
全国協力会社	<b>312</b> 社 ※JHSの品質基準を熟知

トータルコスト	地盤関連業務 ワンストップ化によるトータルコストの削減
	地盤解析力 地盤解析力を活かした改良工事削減



※日本国内の新築着工【木造(持家・分譲)、プレハブ(鉄筋造・鉄筋コンクリート造)】における2019年度地盤解析実績において(自社調べ)

ジャパンホームシールドは、国内No.1の実績データに基づく確かな技術で、安全とコストの両面から最適なお提案を行い、お施主様の豊かな住生活を支えます。



# 地盤サポートシステム<sup>®</sup>

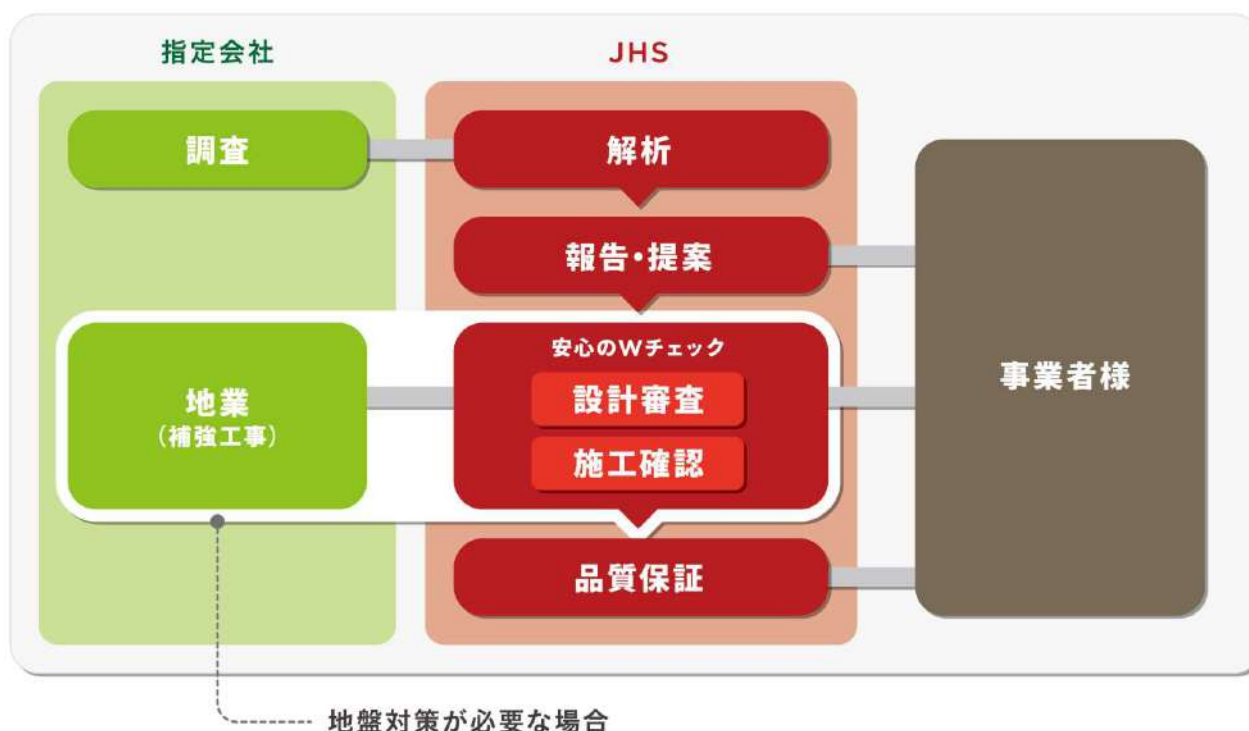
豊かな暮らしをするために、確かな地盤の調査解析と品質保証で安心を。





# 地盤サポートシステム®

地盤調査・解析から対策、品質の保証までトータルにサポート。



**POINT 1**

### ワンストップサービス

地盤調査から始まる各サービスをワンストップで提供。確かな地盤品質でお客様の業務効率化を支援します。

**POINT 2**

### トータルコスト抑制

測量、造成提案、地盤改良設計など多彩なソリューションによってトータルコスト抑制を実現します。

**POINT 3**

### 全国ネットワークと品質への取り組み

全国の協力会社と連携したサービス体制を構築。また、品質管理部門による品質マネジメントにより、地盤調査・施工の品質向上に取り組んでいます。

**不同沈下しない、安心して暮らせる地盤品質であることをお約束いたします**



## 地盤サポートシステム®

万が一の地盤事故(不同沈下)に対しては、**1事故5,000万円まで賠償**

住宅建築中の事故にも対応  
品質保証期間は工事期間+お引渡し日から20年間

基礎着工日

引渡し日

工事期間

20年間 長期品質保証

引渡し日より  
**20年**



比較項目
調査(工事)から引渡しまでの最長期間
1事故あたりの限度額
仮住まい費用
事故原因調査費用
訴訟費用
免責金額

一般的な保証
6ヶ月~1年以内
2,000~5,000万円
50~200万円
なし~200万円
1,000万円
なし~10万円



JHS
3年以内
5,000万円
200万円
200万円
1,000万円
なし





# 「SDS® 試験」

スクリュードライバーサウンディング試験  
特許番号:4705520 他

“地盤事故ゼロ”実現のために開発された、“土質”が分かる地盤調査



特許技術

技術審査証明

従来のSWS試験と同様の低コストで、ボーリング調査に匹敵する精度で土質を推定する独自技術。地盤事故の低減や過剰設計を防止。

**SWS試験** 戸建の地盤調査で使われる一般的な試験。手動式と、半自動・全自動があります。

イラスト左:手動で使われる機器 右:全自動

調査料金	◎ 安価
土質判定	△ 不詳

**ボーリング調査** 高性能ですが高額なため、主にビルやマンションで使われます。

調査料金	△ 高価
土質判定	◎ 極めて正確

**SDS試験** 低料金でボーリング調査に匹敵する土質判定が可能な新技術です。

調査料金	◎ 安価
土質判定	○ 概ね正確

※ボーリングによる採取資料から実施した、粒度試験による土質判別(砂・粘性土など)とSDS®試験から統計的に判別した土質との相関は85%以上の精度を持っています。



# 「SDS® 試験」

スクレードライバーサウンディング試験  
特許番号:4705520 他

SWS試験と組み合わせることで、地盤評価の要となる”土質”も推定します

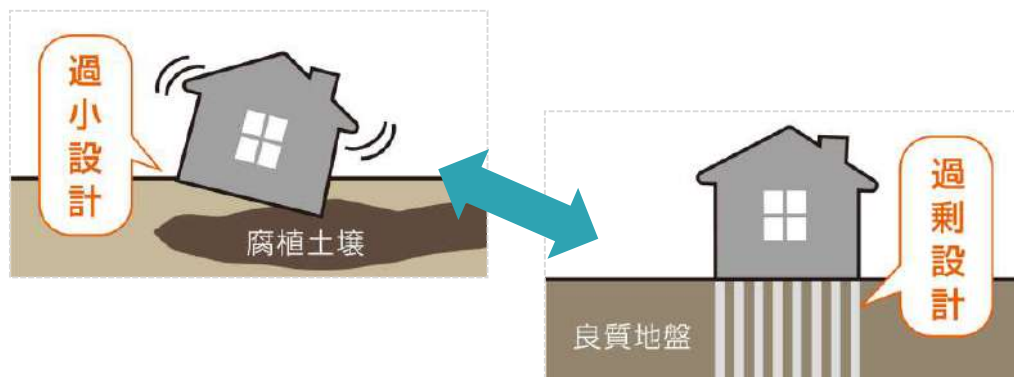


## なぜ土質が判るのか？

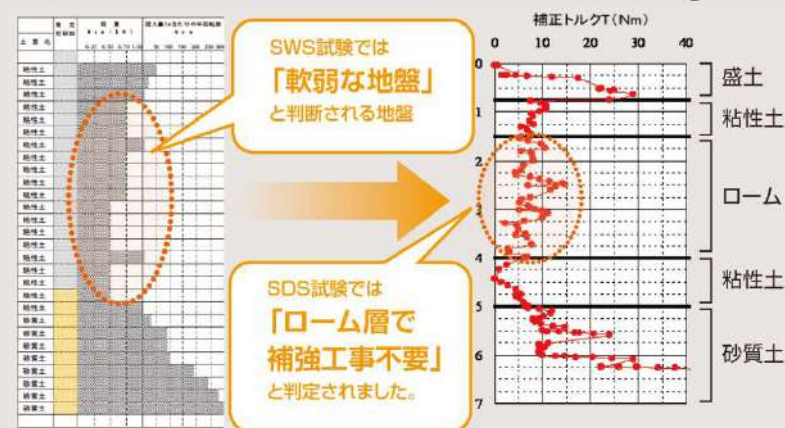
荷重(押す力)をかけると、土の種類により回転トルク(回す力)が変化します。SDSはこの点に着目。従来のSWSでは計測できない、「回転トルク」や「回転あたりの貫入量」を計測。得られたデータから土質が判別できます。

## 土質がわかれば、コストダウンにも貢献

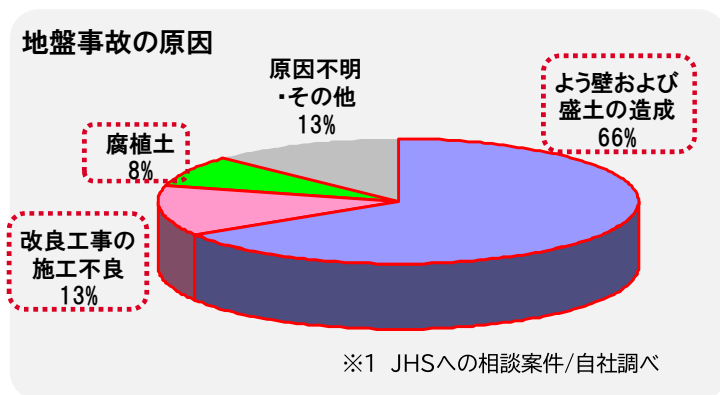
土質を把握し解析ミスを防ぐことで、「最適な設計」をご提案



● SWS試験では補強工事が必要とされたが、SDS試験で補強工事不要と判定された実例



**日本から地盤事故をなくすために**



JHSに持ち込まれた地盤事故のうち、**87%が人工地盤や土質が原因**



SWSの限界 **土質判別が困難**

**沈下の原因を高精度で見抜く！**

SDS試験では「粘性土※2」「砂質土※3」の判別が可能であり、SWSではできなかった土質確認を地盤解析へ 組込んでいます。また、改良工事設計も土質に合った適切な工事設計が可能です。

圧密沈下量が少なければ **改良工事不要**の可能性も

※2圧密を起こす土質

※3圧密を起こさない土質





# JHSの地盤改良工事

条件に合わせた最適な工法をご提案、品質とコストメリットをご提供いたします。

沈下事故の原因は様々ですが、中には適切な工法がされていない不適切工事、土質(腐植土等)によって沈下を引き起こす事故も少なくはありません。

JHSでは・・・

適切な工法の選択

適切な工事設計

高い施工品質基準

これらがそろってはじめて、責任ある地盤補強工事をご提供できると考えています。



ジャパンホームシールドが対応できる工法  
**128工法**  
国が定めた認定工法をはじめ、民間認定機関の様々な工法に対応可能です

## ●工法の一例

**新技術 セメント100%のピュアパイル工法**

(GERC性能証明第11-28号)  
セメントに土を混入させない柱状改良工法

- スリムで延体耐力は一般的な柱状改良の約3倍
- 土質に関係なく杭の品質が一定
- 養生期間が短く早期施工が可能
- 杭がスリムなので残土処理がほとんど不要

- MS基礎工法
- コロンブス工法
- SHK工法
- スクリューパイル EAZET-II
- ブレードパイル
- ガイアパイル
- ニューバースパイル工法
- 環境パイル工法
- スリーエスG工法
- CDP工法 他多数



# WEBサービスのご案内

住宅地盤の「あんしん」をフォローする便利なWEBサービスも利用できます。

## 地盤サポートマップ<sup>PRO</sup>

販促に大活躍！1Click地盤判定

全国の地盤データが閲覧できる

見たい場所を地図または住所から選べます。

●着座率アップ!!  
●話のきっかけづくりに最適!!

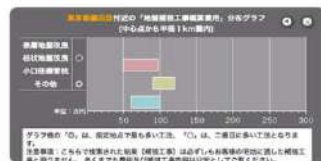
▲や●などのマークで、近隣の工事実績や地盤の判定結果がひと目でわかります。

右クリックで半径500m以内のデータがリストアップされます。

エリア検索  
(半径1km圏内を検索)

距離	地盤データ	工事実績
177m	液状化	基礎杭工事
180m	液状化	基礎杭工事
108m	液状化	基礎杭工事
108m	液状化	基礎杭工事
227m	液状化	基礎杭工事
85m	液状化	基礎杭工事
85m	液状化	基礎杭工事

SW5の5連柱状図、ポイントデータが閲覧可能。



## 土地情報レポート<sup>PRO</sup>

住所・地図検索で自然災害や土地特性を、スピーディにレポート化



地震・災害などその土地の「見えないリスク」を詳しく解説

- 土地の気になるチェックポイントを編纂
- 安全対策の提案・アドバイスに役立つ
- 手際よくスピーディにWEBで申し込み

- ・土地の成り立ち
  - ・地盤に関する情報
  - ・地震に関する情報
  - ・液状化に関する情報
  - ・浸水、土砂災害の情報
  - ・避難施設に関する情報
- を図解でレポート化

1アカウント ~~月額3,000円~~ ▶ 特別価格 **無料**<sup>注1</sup>  
 注1 サポートシステムをご依頼いただくことが条件となります

# オプションサービスのご案内

さらに幅広いお客様のニーズに応える



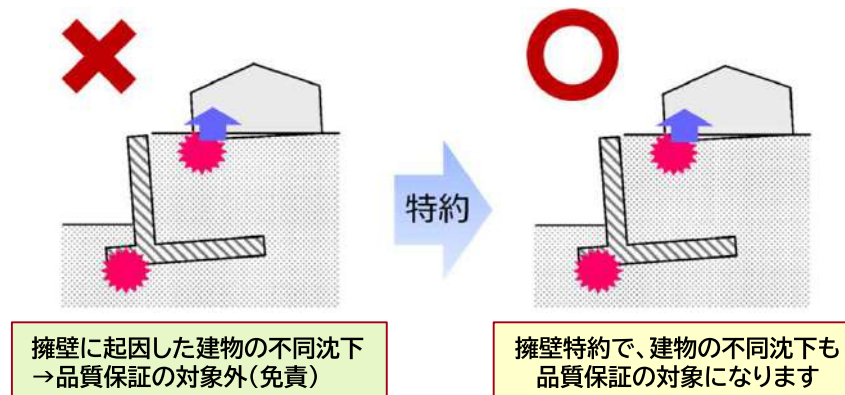
## 擁壁特約

擁壁・車庫などの工作物起因による建物不同沈下にも対応



### 擁壁特約とは…

擁壁に起因した建物の不同沈下も地盤サポートシステムの品質保証対象とする特約です



注) 擁壁自体の修正工事を行うものではありません

## 擁壁に絡む建物の設計にも、最大限の安心をご提供

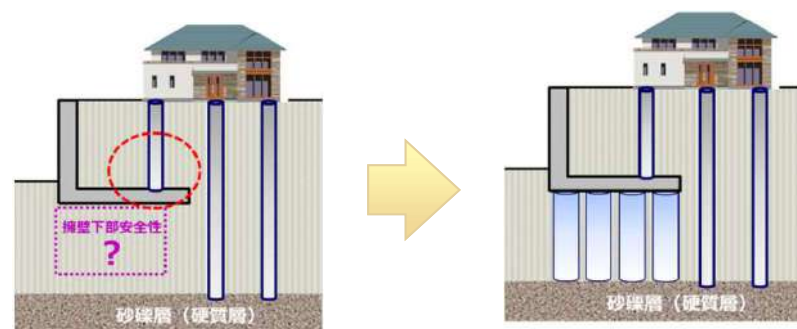
### メリット1

従来の地盤品質保証ではカバーができなかった  
「**擁壁の沈下で起こる建物の不同沈下**」をカバー

### メリット2

擁壁底版を気にせずに、建物配置が可能  
**プランの自由度が高まります**

### 擁壁も住宅もワンストップで地盤を評価



## 簡易液状化調査

### ボーリング調査を利用した詳細な液状化調査

ボーリング調査時に地下水位と土の締め具合、土の構成(砂質土かどうか)を調べ、代表的な地層は室内土質試験にかけて詳細に調べます。この判定方法では想定される地震に対するリスク検討を行うことができるので、地震の規模と計画地でのゆれの強さを設定し、計画地の各土質層毎に液状化発生がどの程度安全か検討します。



ボーリング調査



室内土質試験

調査方法	標準貫入試験+室内試験
費用	30万前後
判定が分かるまで	調査から1週間前後
判定方法	FL法

### SDS®試験を利用した簡易液状化調査

SDS®試験により土を採取することなく土質(砂質かどうか)を判別し、併せて地盤調査時に水位測定にて地下水位を確認することで液状化リスクを3段階で判定します。(小規模建築物基礎設計指針に基づく)  
ボーリング調査を利用した詳細な液状化調査に比べ、簡易的ではありますが、安価で短納期に実際の現場で調査が行えるという特徴があります。



SDS®試験



水位測定

調査方法	SDS+水位測定
費用	SDS調査に+ ¥15,000
判定が分かるまで	調査日から2~3営業日
判定方法	H1Dcy法



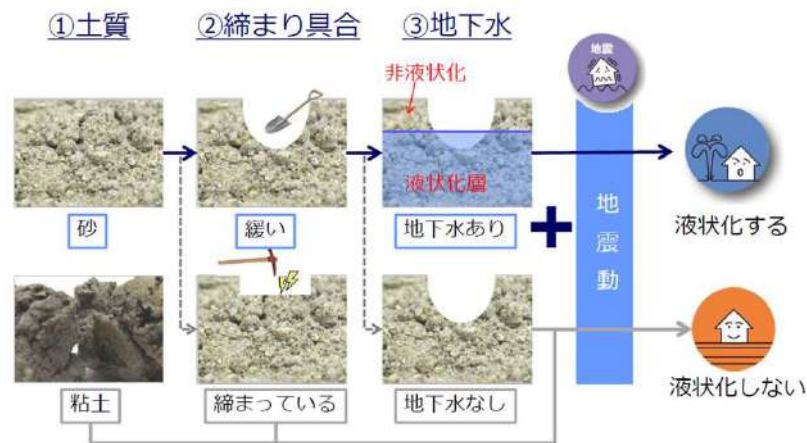


# 簡易液状化調査

## <液状化の危険度判定方法>

液状化の危険度を判定するには

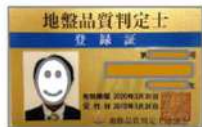
液状化が発生する地盤条件



## <当社スキル>

液状化の危険度判定

JHSの液状化判定は、すべて有資格者が解析を実施します



【JHSの有資格者数】

技術士：4名

地盤品質判定士：33名

## <簡易調査報告書>

液状化被害の可能性判定								
物件番号	S2017000001							
物件名称	両国太郎 様邸							
測点番号	測点 1	高低差	TBM+0.25m	地下水水位	2.50 m			
SWS・SDS試験データより、調査地の液状化に対する安全率 (FL値) を算出し、地表変位量 (Dcy値) と非液状化層 (H1層) の厚さより液状化の可能性を判定します。								
H1とDcy値による液状化補正 ※		想定地震動						
Dcy (cm)	H1 (m)	マウニチユード (M)		7.5				
		最大加速度 (gal)		200				
推定土質定数 ※		計算結果						
土質	yt (kN/m <sup>3</sup> )	FC (%)	非液状化層	H1層厚	7.75 m	地表変位量	Dcy値	1.50 cm
粘性土	16	70	非液状化層	H1層厚	7.75 m	Dcy値	1.50 cm	
砂質土	18	20	yt = 深層平均体積重量 Fc = 層別分含有率					
硬質土	19	0	判定結果					
硬質土	19	0	H1層 (m)					
判定結果			H1層 (m)		Dcy値		液状化被害の可能性	
A	H1 > 5		-		-		顕著な被害の可能性が低い	
B	3 < H1 ≤ 5		-		-<		顕著な被害の可能性が比較的低い	
C	H1 ≤ 3		≥ 5		-		顕著な被害の可能性が高い	
その他								
深さ	土質	Wsw	Nsw	yt	Fc	FL値	FL値分布	
0.25	砂質土	1.00	16	18	20	1.77	0 1 2 3	
0.50	砂質土	1.00	20	18	20	1.40	— 非液状化層	
0.75	砂質土	1.00	28	18	20	1.31	— 非液状化層	
1.00	砂質土	1.00	38	18	20	1.20	— 非液状化層	
1.25	砂質土	1.00	38	18	20	1.20	— 非液状化層	
1.50	砂質土	1.00	40	18	20	1.09	— 非液状化層	
1.75	砂質土	1.00	40	18	20	1.09	— 非液状化層	
2.00	砂質土	1.00	20	18	20	1.20	— 非液状化層	
2.25	砂質土	1.00	132	18	20	1.05	— 非液状化層	
2.50	砂質土	1.00	92	18	20	1.20	— 非液状化層	
2.75	砂質土	1.00	100	18	20	1.39	— 非液状化層	
3.00	砂質土	1.00	72	18	20	1.20	— 非液状化層	
3.25	砂質土	1.00	60	18	20	1.20	— 非液状化層	
3.50	砂質土	1.00	56	18	20	1.20	— 非液状化層	
3.75	砂質土	1.00	100	18	20	1.20	— 非液状化層	
4.00	砂質土	1.00	100	18	20	1.31	— 非液状化層	
4.25	砂質土	1.00	108	18	20	1.20	— 非液状化層	
4.50	砂質土	1.00	64	18	20	1.12	— 非液状化層	
4.75	砂質土	1.00	84	18	20	1.08	— 非液状化層	
5.00	砂質土	1.00	92	18	20	1.20	— 非液状化層	
5.25	砂質土	1.00	112	18	20	1.20	— 非液状化層	
5.50	砂質土	1.00	92	18	20	1.20	— 非液状化層	
5.75	砂質土	1.00	120	18	20	1.20	— 非液状化層	
6.00	砂質土	1.00	108	18	20	1.20	— 非液状化層	
6.25	砂質土	1.00	120	18	20	1.24	— 非液状化層	
6.50	砂質土	1.00	116	18	20	1.20	— 非液状化層	
6.75	砂質土	1.00	124	18	20	1.11	— 非液状化層	
7.00	砂質土	1.00	156	18	20	1.20	— 非液状化層	
7.25	砂質土	1.00	256	18	20	2.00	— 非液状化層	
7.50	砂質土	1.00	276	18	20	1.78	— 非液状化層	
7.75	砂質土	1.00	184	18	20	1.25	— 非液状化層	
8.00	砂質土	1.00	104	18	20	0.94	— 非液状化層	
8.25	砂質土	1.00	104	18	20	0.94	— 非液状化層	
8.50	砂質土	1.00	120	18	20	0.99	— 非液状化層	
8.75	砂質土	1.00	176	18	20	1.19	— 非液状化層	
9.00	砂質土	1.00	196	18	20	1.24	— 非液状化層	
9.25	砂質土	1.00	158	18	20	0.99	— 非液状化層	
9.50	砂質土	1.00	148	18	20	1.07	— 非液状化層	
9.75	砂質土	1.00	120	18	20	0.94	— 非液状化層	
10.00	砂質土	1.00	112	18	20	0.98	— 非液状化層	

液状化判定の際に想定した地震動や計算に使用した土質等の条件を示しています。  
地震動は国交省の指針に基づいた中地震動、土質定数は各土質における一般的な値を採用しています。

液状化の検討結果を示しています。

25cmごとに算出した液状化に対する安全率FL値を示した計算結果とグラフ。ピンクの層が、計算上液状化すると判断された層です。

## B-STR(ビーストラ)

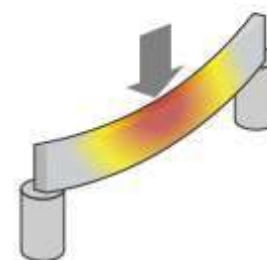
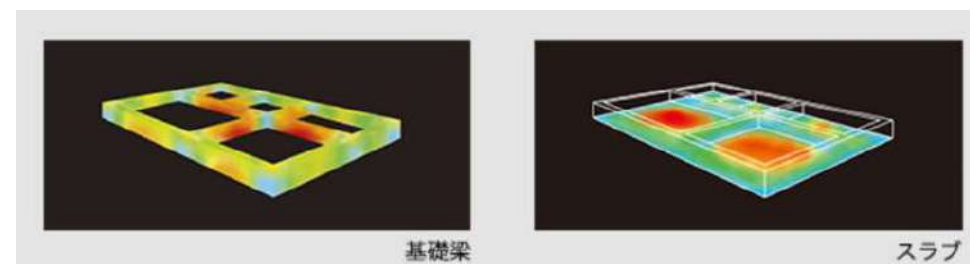
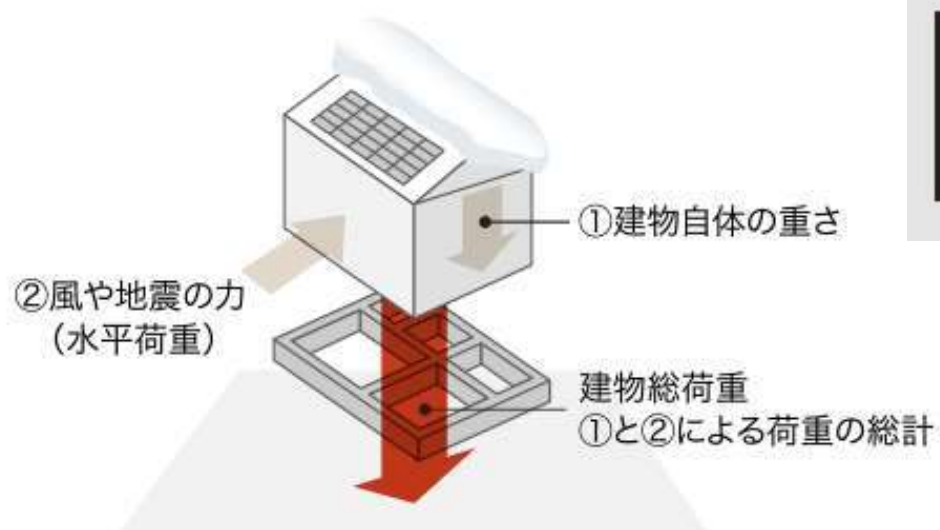
~構造計算による改良杭設計~

### 多すぎず、少なすぎず・・・根拠ある最適な杭配置を設計

# B-STR

B-STRとは、基礎と杭工事の設計を、構造計算により最適設計するシステムです。

構造計算による基礎と地盤の相互検討を行い、荷重に応じて基礎の断面と最適な杭の配置をご提案します。



# B-STR(ビーストラ)

~ 構造計算による改良杭設計 ~

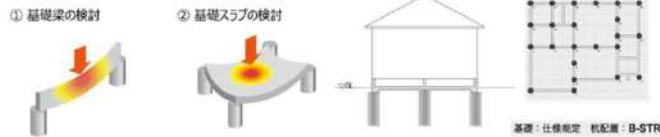
建物の条件やデータに合わせて、2種類の設計方法からご提案

## B-STR

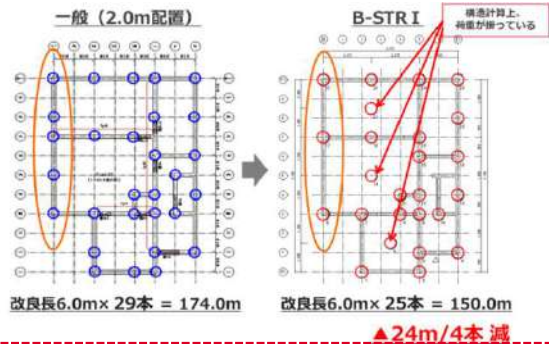
### B-STR I

【特許取得 特許第5686852号】

□ 建物荷重から基礎梁の検討 スラブの検討を行い改良杭を基礎梁の下に配置する



#### 設計事例 比較



### B-STR II

基礎伏図がなくても設計可能

【特許出願中】

□ 基礎のスラブを耐圧版とし構造計算する事で改良杭を均等に配置する

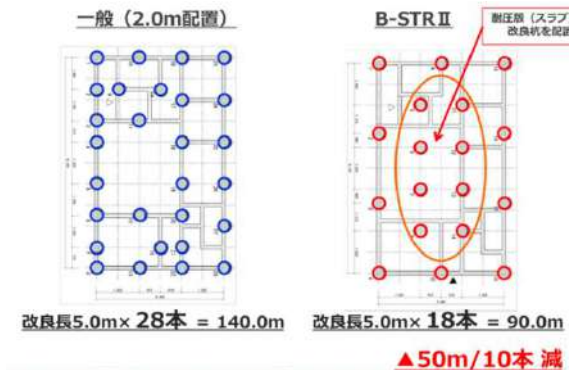


基礎伏図がなくても設計可能

基礎スラブの検討のみ



#### 設計事例 比較



※一例であり、必ずしも杭本数の減少をお約束するものではありません

建てるを支える。住まうを想う。

