

Information

ー地盤事前情報サービスー

地盤
インフォメーション
サービス

REPORT

〇〇 様邸新築工事

株式会社 アベルコ

在住ビジネス株式会社

地盤インフォメーションサービスとは？

建築予定地がどのような地盤状態であるのか**地盤の専門技術者**が、地形や近隣データから**1棟毎に診断を行いレポートを作成していくサービス**です。**地盤調査を行う前に**、建築地の住所から**地盤補強工事発生リスクの診断が可能**となります。

□ レポート作成までの流れ

Step ①

都道府県別補強判定データ

過去の地盤判定結果から、建築地の都道府県別補強判定率と全国の平均値を比較し、補強判定の可能性を診断します。

Step ②

a. 地形分類判別

地形を判別することにより、地形毎に異なる地盤の特徴や、どのような性質の土が堆積しているのか把握することができます。

b. 地形分類データ・地形別補強判定データ

地形別補強判定比率と全国平均補強判定比率を比較し、地形による補強判定の可能性を診断します。

Step ③

液状化・活断層分類判別

建築地近隣の過去データを引用し、液状化の発生状況、発生エリアをマップ上に示します。また、近隣の活断層もマップ上に示し、エリアの近隣状況を示します。

Step ④

建築地近隣の地盤データ診断

建築地と同一地形にある、近隣のスウェーデン式サウンディング試験結果とボーリングデータを抽出し、そのデータの解析を行い補強判定の可能性を診断します。

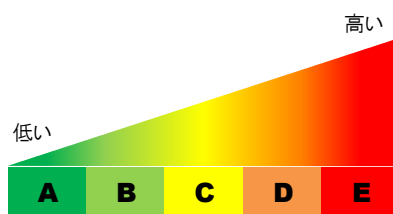
Point !

Step ⑤

地盤補強工事発生リスク診断

各STEPの結果を加味し、建築地における地盤補強工事発生リスクを総合的に診断します。

* 補強工事の発生リスク



Step① 都道府県別補強判定データ

過去の地盤判定結果から、建築地の都道府県別補強判定率と全国の平均値を比較し、補強判定の可能性を診断します。

お施主様名： ○○ 様邸新築工事

建築予定地住所： 東京都 足立区鹿浜1-20-12

建築予定地

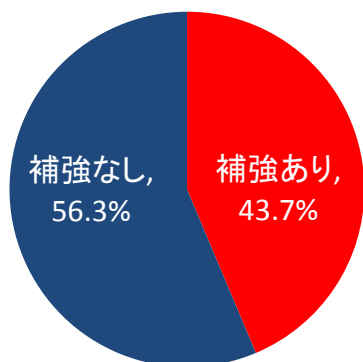


Copyright©NTT空間情報 All Rights Reserved

建築予定地案内図：

「東京都」における過去の地盤判定結果

●過去の地盤判定比率



■補強あり ■補強なし

	結果
都道府県	東京都
補強判定比率	43.7%
全国平均	39.6%
全国平均との比較	やや高い

都道府県別補強工事発生リスク:

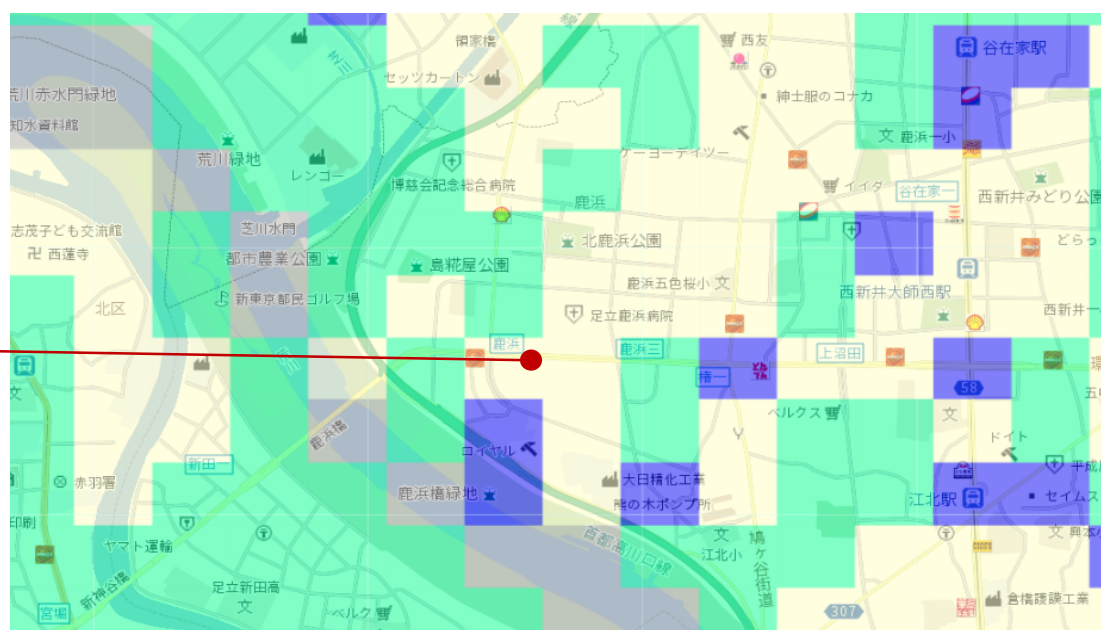
C

Step②-a 地形分類判別データ

地形を判別することにより、同じ地盤でも地形毎に異なる地盤状況の特徴を把握することができます。地形分類図を用いて、建築地の地形を判別していきます。

建築予定地

地形分類図：

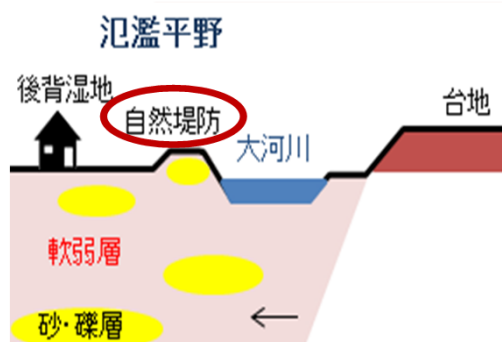


Copyright©NTT空間情報 All Rights Reserved

(「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、数値地図25000(土地条件)を使用した。(承認番号 平25情使、第306-49号)」)

建築予定地は 【自然堤防】 と判別します

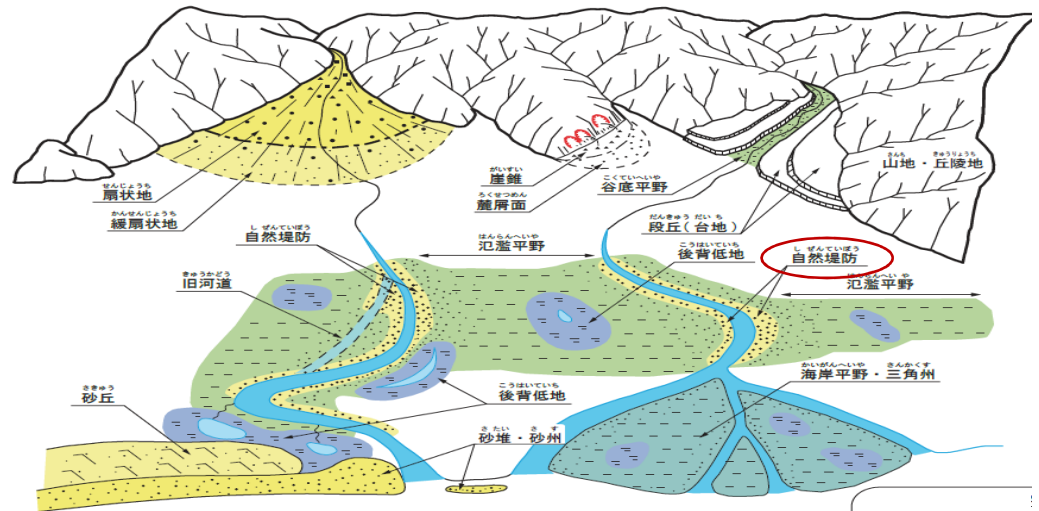
地形の解説：



平常時には微細な土砂が運ばれてくるが、洪水時の増水によって粒径の大きな砂礫や砂利が押し流され、河岸に打ち上げられることによって形成された河川沿いの高まり。氾濫平野よりも1 m 程度の高低差しかなく、その下部は氾濫平野と同様に軟弱層が厚く分布する。

Step②-b 地形分類データ

こちらでは、参考資料として各地形がどのような場所に形成されるのか、各地形のそれぞれの特徴をご紹介します。



地形分類解説：

該当地形	地形分類	解説
	山地 丘陵地	山地は、標高500m以上の比較的険しい山間部をいう。丘陵地は、山地と比べてなだらかな地形をいう。造成地では切土、盛土が混在しそれに起因する不同沈下の可能性が高い場合がある。
	段丘 台地	段丘とは、河岸、海岸または湖岸に沿って平坦面と急崖が階段状に配列している地形をさす。台地とは周囲を崖に囲まれた卓状の広い高台を指す。段丘・台地の形成時代は、低地よりも古く一般的に、低地の氾濫原の地盤より良い地盤である。
	海岸平野 三角洲	河口における河川の堆積作用によって形成された平坦地。沖に向かって三角洲のような形になるのでこのような名前がついている。細かい砂、粘土からなり、地盤は軟弱である場合が多い。
	氾濫平野	氾濫平野は、河川が氾濫を繰り返し、土砂を堆積して形成した河川との高度差が小さい土地。
	谷底平野	谷底平野は、山地や丘陵地の谷底にみられる細長い低地。川や周囲の斜面から運ばれてきた細かい砂や粘土が厚く堆積し、軟弱地盤で、地下水位は浅い。
	扇状地	河川が運び出す土砂が堆積し形成された扇形の地形。砂礫からなり地盤は良いが地表付近は洪水時の水が引く際に堆積した細かな砂や粘土などの軟弱層が薄く堆積している場合がある。
	緩扇状地	扇状地と比べて傾斜が緩いもの。扇状地が低地に移り変わる部分や、規模の大きい扇状地が相当する。礫と砂からなるが、部分的にシルト・粘土を挟み、扇状地ほど地盤は良くない。海側ほど地盤は軟弱層が厚くなる。
●	自然堤防	平常時に微細な土砂が運ばれ、洪水時の増水によって粒径が大きな砂礫や砂利が押し流され河岸に打ち上げられ形成される河川沿いの高まり。氾濫平野と1m程度の高低差しかなく、その下部は氾濫平野と同様に軟弱層が厚く分布する。
	後背低地	洪水時に自然堤防を越え氾濫平野にあふれた水が、今度は逆に自然堤防に阻まれ本流に戻らず排水されなかった場所。湿地性植物が重なり腐植土になり非常に軟弱な地盤を形成する。
	旧河道	低地より一般面の中で周囲より低い帯状の凹地で過去の河川流路の跡。非常に浸水しやすく、排水性が悪い。旧河道を埋土または盛土したところは、埋立地または盛土地と表示してある。
	砂堆 砂州	海浜の砂が沿岸流や波浪によって運ばれ、漂着し海岸に打ち上げられた高まり。砂丘と区別しにくい、砂堆は砂丘より海拔高度がやや低い。
	砂丘	海岸の砂が海風に吹き寄せられてできた高まり。密実な砂層が堆積しており、砂丘の尾根部では地盤が安定している。
	干拓地 埋立地	干拓地は、水面を干して陸地化した土地。埋立地は水面下の部分を盛土により陸地させたもの。埋め立てに使われる土砂等の種類や、埋立施工精度により地盤状況は大きく異なる。

Step②-b 地形別補強判定データ

建築地の地形別補強判定比率と全国平均補強判定比率を比較し、補強判定の可能性を診断します。また同一地形内での良好データ例と軟弱データ例の抽出を行います。

地形別地盤判定比率(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、茨城県)

干拓地・埋立地	68.9%	31.1%
海岸平野・三角州	63.9%	36.1%
砂丘	20.5%	79.5%
砂堆・砂州	26.3%	73.7%
後背低地	86.6%	13.4%
旧河道	84.2%	15.8%
自然堤防	66.8%	33.2%
氾濫平野	81.9%	18.1%
谷底平野	81.7%	18.3%
緩扇状地	46.2%	53.8%
扇状地	32.4%	67.6%
段丘・台地(斜面)	33.8%	66.2%
段丘・台地(平坦)	24.8%	75.2%
山地・丘陵地(斜面)	43.4%	56.6%
山地・丘陵地(平坦)	24.7%	75.3%

	結果
地形	自然堤防
補強判定率	66.8%
全国平均補強判定比率	39.6%
全国平均との比較	極めて高い

地形別補強判定の可能性:

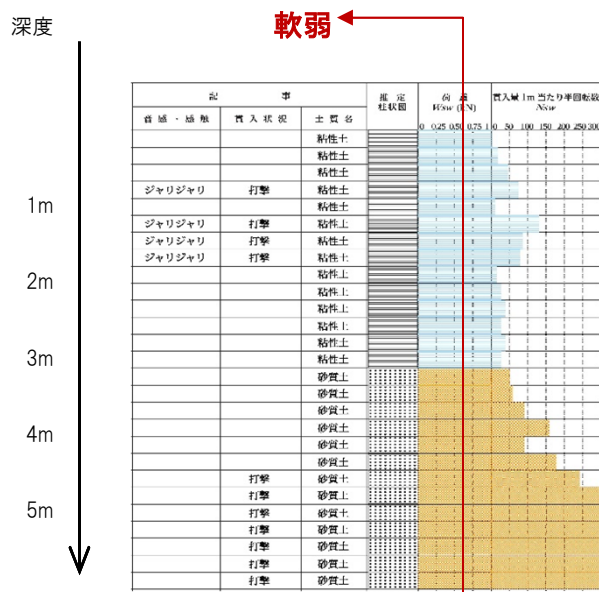
E

■ 建設予定地と同じ地形の地盤調査データ参考例

【自然堤防】

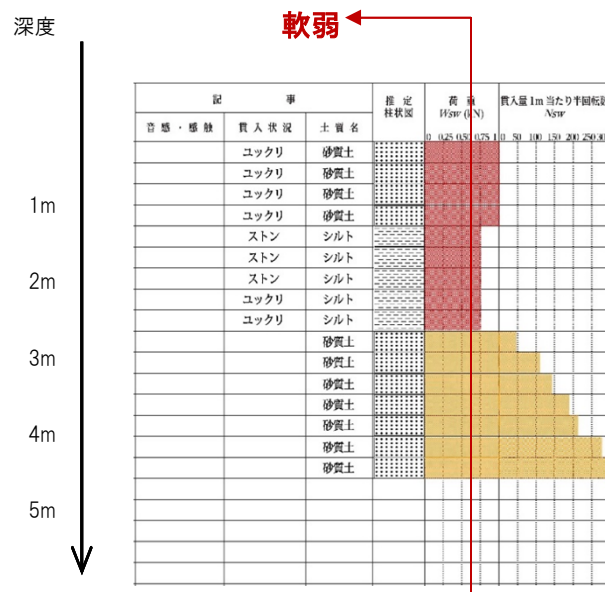
I. 良好地盤の判定例

自然堤防の表層部は砂質土であり、周辺部と比較して水はけが良好で、中小構造物の基礎地盤に対してある程度の支持力が期待できる。



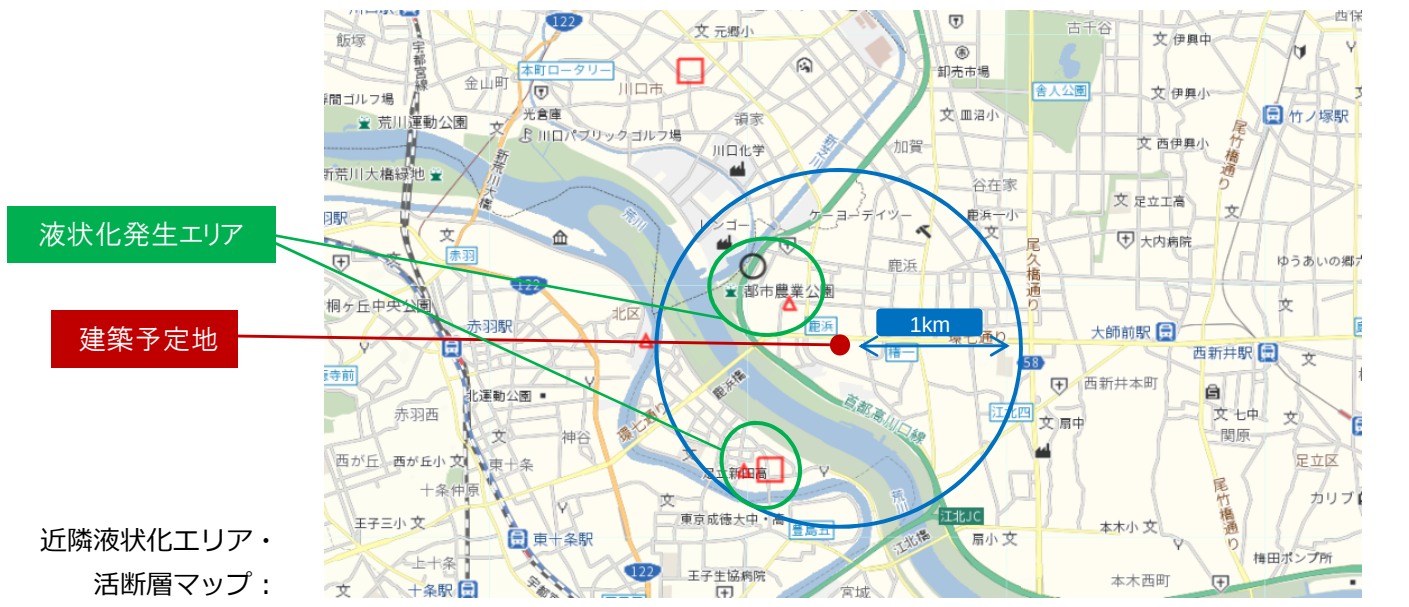
II. 軟弱地盤の判定例

下部は砂の安定層(地山)と考えられますが、上部には厚い軟弱層が分布しており、自然堤防のような微高地上に、氾濫などによって新たな軟弱土が堆積したと推定されている場合は何らかの地盤補強対策が必要となる。



Step③ 液状化・活断層分類判別

土地ごとの地形及び液状化ハザードマップを調べることで、該当地の過去の液状化状況をこちらで示します。また、建設予定地近隣の活断層をこちらで示します。



半径1km圏内に活断層はございませんが・過去液状化発生エリアがございます。

地盤の液状化可能性の程度	微地形分類
大	①堤間低地②潟湖跡③砂丘の縁辺部④旧河道及びその周辺部 ⑤自然堤防(縁辺部・比高の小さい低地)⑥干拓地・埋立地・盛土地
中	①砂丘②三角州(砂地盤)③自然堤防 ④扇状地(扇頂・扇端部)⑤谷底平野(砂泥質)
小	①砂丘地②谷底平野(砂礫)③後背湿地 ④扇状地(段丘化)⑤台地・丘陵地

引用 <http://news-sv.aij.or.jp/shien/s2/ekijouka/index.html>

最寄断層帯：

Step④ 建築地近隣の地盤データ診断

建築地と同一地形にある近隣のスウェーデン式サウンディング試験結果とボーリングデータを抽出し、そのデータの解析を行い補強判定の可能性を診断します。

D

近隣データからの補強判定の可能性:

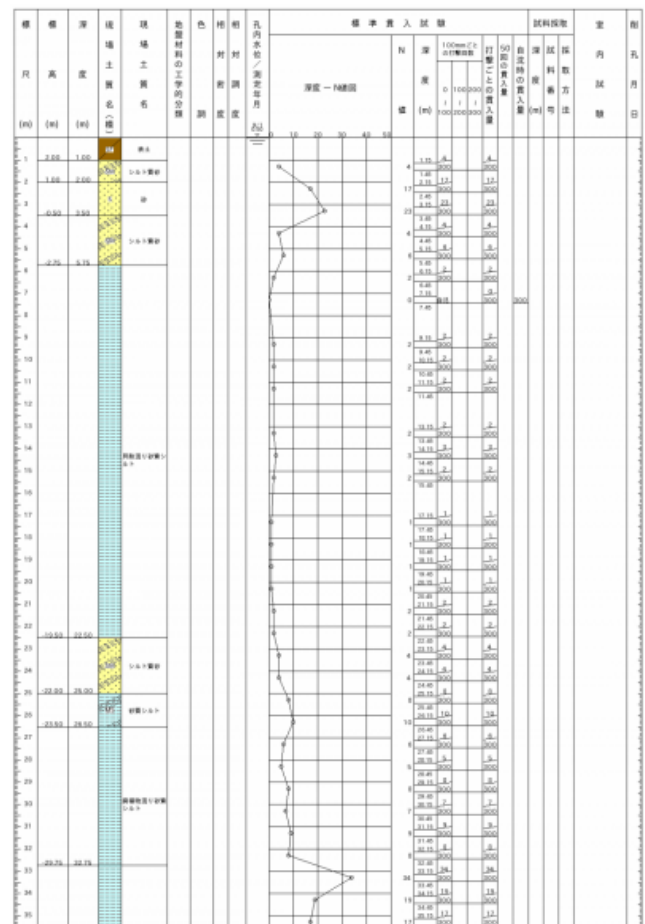


Copyright©NTT空間情報 All Rights Reserved

近隣SWSデータ

近隣ボーリングデータ

質量 平均 (kN)	平均 深さ No	平均 深さ D (m)	平均 深さ L (cm)	1m当りの 平均深さ N ₆₀	1m当りの 平均深さ N ₁₀₀	記 事	推定 柱状図	荷重 H ₅₀ (kN)	質量 1m当りの 平均深さ N ₆₀
1.00	0	0.25	25	0	3.0	ユックリ	粘性土	0.05	0.05
1.00	0	0.50	25	0	3.0	ストン	粘性土	0.05	0.05
1.00	1	0.75	25	4	3.2		粘性土		
0.50	0	1.00	25	0	1.5	ユックリ	粘性土		
0.50	0	1.25	25	0	1.5	ユックリ	粘性土		
0.50	0	1.50	25	0	1.5	ユックリ	粘性土		
1.00	5	1.75	25	20	4.0		粘性土		
1.00	7	2.00	25	28	4.4		粘性土		
1.00	13	2.25	25	52	5.4		砂質土		
1.00	26	2.50	25	104	8.9		砂質土		
1.00	33	2.75	25	132	10.8		砂質土		
1.00	40	3.00	25	160	12.7		砂質土		
1.00	62	3.25	25	248	18.6		砂質土		
1.00	74	3.50	25	296	21.8		砂質土		
1.00	64	3.75	25	256	19.1		砂質土		
1.00	52	4.00	25	208	15.9		砂質土		
1.00	53	4.25	25	212	16.2		砂質土		
1.00	33	4.50	25	132	10.8		砂質土		
1.00	45	4.75	25	180	14.0		砂質土		
1.00	12	5.00	25	48	5.2		砂質土		
1.00	9	5.25	25	36	4.8		粘性土		
1.00	5	5.50	25	20	4.0		粘性土		
1.00	2	5.75	25	8	3.4		粘性土		
0.75	0	6.00	25	0	2.2	ユックリ	粘性土		
1.00	0	6.25	25	0	3.0	ユックリ	粘性土		
1.00	0	6.75	25	0	3.0	ストン	粘性土		



Step⑤ 地盤補強工事発生リスク診断

各STEPの結果を加味し、建築地における地盤補強工事発生リスクを総合的に診断します。

お施主様名： ○○ 様邸新築工事

建築予定地住所： 東京都 足立区鹿浜1-20-12

項目別診断結果

結果		リスク
都道府県別:	東京都	C
地形:	自然堤防	E
近隣データ:	補強判定の可能性 高い	D

建築予定地の総合リスク診断

上記項目別診断結果を参考に、総合的に診断を行います。

当地における補強工事発生リスクは、

総合診断結果:

E

と診断されました。

診断の結果から、当地における地盤補強工事発生リスクは、非常に高いものと推定されます。地盤補強工事の予算をしっかりと

考察: 確保した資金計画が必要です。

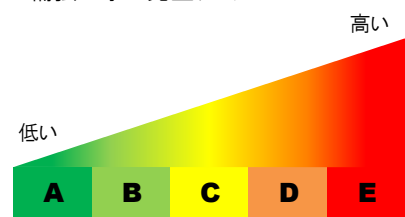
例Ⅰ 調査の結果、一般的な補強工事が必要な場合

⇒柱状改良工事・鋼管による補強工事

例Ⅱ 調査の結果、特殊な補強工事が必要な場合

⇒鋼管による補強工事・その他特殊工法

* 補強工事の発生リスク



※総合診断結果は、地形分類や過去の実績及び近隣データからの推測であり、仮に補強工事発生の可能性が低いと判断される場合でも、実際の地盤調査の結果、造成状況や過去の地盤改変により、補強が必要と判断される可能性があります。また参考となる地盤補強工法も、現場条件等により適用出来ない場合もあります。

つくる、まわる -すまいに安心を届ける会社-



在住ビジネス株式会社

〒108-0073 東京都港区三田3-3-8 サンフィールド11ビルB1階

TEL 03-5439-5253 FAX 03-3457-3131