あなたの土地は大丈夫ですか？
軟弱地盤など、不同沈下の可能性がある場合は地盤補強が必要です。

軟弱地盤

地盤調査の結果、軟弱地盤と判定された場合、不同沈下を起こす可能性があります。
不同沈下を防ぐには、地盤の状況にあった適切な地盤補強が必要です。

不同沈下とは？
家を建てた土地が軟弱地盤や崩壊地帯等の場合、地盤が重さに耐えられず不均等地沈下して、四方の沈下量に差が生じることを不同沈下といいます。一度不同沈下を起こすと、その後に建物価格と同じくらいの費用がかかります。

不同沈下が大きいと、大切な住まいがこんなことになってしまいます。
不同沈下が起こると、基礎や壁に亀裂が入る、ドアや窓、建具が開閉が困難になる、下水の排水が楽しむ・・・等の不具合が生じます。しかも壊れた建物は、その資産価値が著しく低下します。
また、そのまま部屋に住まっていると心配や肩こりなど身体的な支障をきたしたり、平衡感覚のバランスが崩れ、自律神経失調症に陥る等、住む人の健康にも悪影響を与えてしまいます。

不同沈下が起こる原因
不同沈下が起こる原因には、様々なケースが考えられますが、共通して言えることは、地盤の状態に注意を払わずに基礎工事が施工され、表面上は問題なく見えてしまうことです。

軟弱層の厚さのバランス
軟弱層の厚さに違いがあるときは、厚い方へ傾いて沈んでしまうケースがあります。

安全な生活を守るための確認が必要
安心して生活を送るためには、家を建てる前に地盤の状態を把握する為にまず地盤調査を行って下さい。

もし軟弱地盤と判定された場合、事前にその対策を講じなければなりません。

その最も効果的な対策が地盤補強工事
で、周辺環境や地盤の特性にあわせたいくつかの工法があります。地盤補強工法の比較をしたことがありますか？

地盤補強をすることによって、「安心・安全」に過ごすことが出来ます。
ピュアバイアル工法は従来の柱状改良工法を進化させ、腐植土でも施工できる強度3倍の安全、高品質な杭状地盤補強工法です。

<table>
<thead>
<tr>
<th>ピュアバイアル工法と柱状改良工法との比較</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>設計深さ</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>材料</td>
</tr>
<tr>
<td>強度</td>
</tr>
<tr>
<td>残土処分費</td>
</tr>
<tr>
<td>見積り価格が有利な範囲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ピュアバイアル工法は腐植土層でも施工が可能です！

腐植土とは？
分解または未分解の状態の植物を多く含む土で、湿地、森林などの地表近くに存在します。水や空気を大量に含んでおり、圧縮しやすく、宅地としては何らかの地盤補強対策が必要となります。

性能が証明されています。
ピュアバイアル工法は、財団法人日本建築総合試験所による建築技術性能証明を取得しています。
【GRC性能証明第11-28号 改2】

ピュアバイアル工法の優れたポイント

●ポイント1『強い』
杭1本あたりの強度は柱状改良の約3倍です。
ピュアバイアル工法は土が混入しないセメントミルクのみで杭を構成するため、均一で安定して高強度が発揮できます。従来の柱状改良は現地の土とセメントミルクを混合して杭を構成するため、土質によって強度に大きなパラツキが見られました。

●ポイント2『早い』
施工時間は、柱状改良の約半分です。
ピュアバイアル工法は特殊耐熱ロッドで、地盤側方に押しつけながら支承構造まで転削し、セメントミルクと接着することにより杭柱を構成します。地盤側方に押しつけて地盤を振動し、鉛直支持力が大きいのが特長です。

●ポイント3『きれい』
残土がほとんどでないから現場をきれいにする事により環境にやさしい。
ピュアバイアル工法が残土しないので、残土がありません。残土の産業廃棄物処理費用が不要となります。また、ダンプによる残土の搬出がないため、道路や現場をきれいにし、環境にもやさしい。

1本あたりの杭柱幅
ピュアバイアルの杭柱幅（直径10cm）は一般的な柱状改良（直径40cm）の1/4ですが、1本あたりの杭柱幅は小径でも柱状改良の約3倍になる事を確認できます。

強度確認試験も容易
強度確認試験は水とセメントを添加する現場プランクから採取した試験柱で行うことができるのに容易でしかも、高精度です。

施工負荷を分散して支持
設計杭径は20cmの小径ですが、従来の柱状改良工法より多数の杭柱柱を構成することでより分散して支持するため、安全性です。

施工が早い
残土の振動、圧縮、地盤の土壌などが不要のため、施工負荷が短縮できます。

●ポイント1
強さ！

●ポイント2
早さ！

●ポイント3
きれい！
ピュアバイアル工法

### 評価ポイント

<table>
<thead>
<tr>
<th>工法種別</th>
<th>評価ポイント</th>
<th>備考</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>耐震改良</td>
<td>柱状改良</td>
<td>疠管杭</td>
</tr>
<tr>
<td>施工品質</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>品質管理</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>支持層条件</td>
<td>施工長</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>1日当たり</td>
<td>装機作業</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>材料強度</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>混凝土</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>銀箔</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>六価クロム</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>水平力</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>液状化</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>性能証明</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>耐震性能</td>
<td>13</td>
<td>18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ピュアバイアル工法は、評価ポイントも高く、全般的な柱状改良の2割程度でうまくできるので、まず、お見積りをお取り下さい。