

# 「なんでも相談室」

## ○土地編

	質問内容	回答
Q. 1	土地の所有者（物件のオーナー）より、震災後に駐車場の一部が陥没したため補修をしたと報告を受けています。一度補修をすれば今後も地盤は安心だと言えるのでしょうか。	補修の仕方によりますが、一度陥没したところは一般的に次の地震でも陥没し易い場所です。安心できません。補修方法とそのグレード（費用）を聞いてください。
Q. 2	良い土地の見分け方にはどのような方法がありますか。	<p>微地形が一つの目安です。窪地の平らでジメジメしている土地（谷底低地、後背湿地、旧河道、埋立地）は軟弱な地盤です（下記参考）。一方、周囲よりも標高がやや高く、水はけが良い場所は一般的に地盤が良いとされています。国土地理院の旧地形図、土地条件図、各地方公共団体が出しているハザードマップが有効です。Googleマップや航空写真も微地形を俯瞰するのに役立ちます。国土地理院の標高データも活用しましょう。</p> <div style="text-align: center;"> <h3>低地の地盤</h3> <p><b>河成沖積土</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>扇状地: 河川が山地や台地から平坦地に出たところ。砂、礫。</li> <li>自然堤防: 扇状地の下流にある河川の両岸・旧流路沿って見られる。砂。</li> <li>後背湿地: 自然堤防の後側や自然堤防にはさまれた軟弱地盤。粘土、シルト、細砂、腐植土。</li> <li>三角洲: 河口にある軟弱地盤。細砂、粘土。</li> </ul> <p><b>海成沖積土</b>…砂州: 海岸沿い。砂、砂礫。</p> <p><b>湖成沖積土</b>…沼沢地、泥炭地: 粘土、シルト、細砂、腐植土。</p> <p><b>風積土</b>……砂丘: 砂州の上にてできる。</p> </div>
Q. 3	購入を検討する土地が盛土をしている土地かどうか見分けるにはどのようにしたらいいですか。また盛土をしているとすると、地盤への影響は大丈夫でしょうか。	旧地形図で谷間になっていて、現在台地に造成されていれば、「谷埋め盛土」で東日本大震災(2011)や宮城県沖地震(1978)などでしばしば問題を起こしています。宅地としては避ける方が賢明です。盛土地盤は一般的に締固めが不十分で緩く（弱く）造られています。ただし、きちんとした大規模造成地で、一流の建設会社が施工していれば、むしろ安心材料です。購入時に造成業者名を仲介会社に尋ね、造成計画や施工図を出させましょう！これらの書類が出てくれば、まず安心。施工会社の名前をご存じであれば、なお安心です。

<p>Q. 4</p>	<p>購入を検討している場所の地名は「河和田」と言います。昔は河川だった場所を埋め立てて開発した場所のように思われます。中でも購入を検討している土地はもともと林だったそうです。ハザードマップなどを見る限りは特段問題はなさそうですが、液状化問題などの心配はありますか。</p>	<p>地名も大事な判断材料です。旧河川跡の埋立地も、千葉県の大津湾沿岸地帯で東日本大震災で液状化が発生して被害が多く発生しています。周囲よりもやや小高い丘にある林であれば、液状化の心配は殆どありません。液状化マップやハザードマップで過去に液状化が起こっていないことを確認してください。（二次回答の際、ジャストポイントで確認したデータを持ち寄ります！）</p> <p style="text-align: center;"><b>東日本大震災での液状化発生地点</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;"> <b>東北地方↑、関東地方→ 液状化ポイント</b>  <small>（東日本大震災，2011.3.11）</small> </p> <p style="text-align: center;"> <b>9都県80市区町村26,914棟被災</b>  <small><a href="http://www.ktr.wlit.go.jp/ktr_content/content/00004359.pdf">http://www.ktr.wlit.go.jp/ktr_content/content/00004359.pdf</a></small> </p>
<p>Q. 5</p>	<p>土地に隣接する公道が北側1.9m、西側2.8mと狭いようですが、建物や土地へはデメリットがありますか。</p>	<p>建物を建てられるのは、都市計画法上は4m以上の公道に接していることが最低条件です。売却時の地価に大きく影響します。乗用車でもサイドミラーまで入れた幅員は2.0m近くありますので、すれ違いができる道幅が求められます。また、建物の建築や地盤改良などの工事車両は、4トントラックで幅員が2.2m、ワイドボディでは2.5mあります。これが入らないと、工事が効率的に行うことができず、通常、費用も大きく増加します。</p>
<p>Q. 6</p>	<p>国土地理院のmapを見ると標高が34mとあります。特に川の近くではありませんが、周りの場所よりもやや標高が低いようです。豪雨の際に、安全な場所かどうかどのように見分けたらよいのでしょうか。</p>	<p>標高と川との関係は良好です。水が溜まる地形になっていることが心配です。「土地を見るときは雨の日に行け！」がセオリーです。敷地に降った雨がスムーズに流れて行けばOKです。逆に、周囲から水が集まり溜まってしまう場合は要注意です。国土地理院のmapでも確認してください。</p>
<p>Q. 7</p>	<p>土が赤味がかかった色をしています。どのような特徴を持つ地盤と言えるのでしょうか？</p> 	<p>富士山、浅間山、箱根山など、関東平野の外周部の火山から噴出した火山灰が風で運ばれて来て堆積した関東ロームと思われる。その多くは比較的古い時代のものであるため、乱していないものは比較的強度を有しており、住宅程度の荷重であれば十分支えることができます。しかし、乱されたもの、人工的に運搬して盛土材料にした場合には、締固めるのが難しい粘性土で軟弱です。①少し持った小段の斜面が崩れていること、②左遠くの電信柱が左に傾いていることから、この軟弱な部分が多くを占めているように見えます。盛土材料としては、水はけが良く、締固め易い砂質土を用いるべきと言われています。</p>

Q. 8

土地の側面が緩い斜面になっており、土地の一角が雨水のため水溜りになっています（写真①）。宅地を建てれば斜面に流れて行くとは思いますが、斜面の下に大きな水溜りができています（写真②）。側溝があるとは言え、豪雨の際に雨水が溜まらないか心配です。



写真①



一般的に、宅地地盤はスロープを下って道路に接するように造成します。宅地に降った雨水を道路及び側溝に流すためです。敷地に水が溜まっているのは、造成後、敷地地盤面が沈下したこと、表面付近の地盤が雨水を地中に浸透させ難いことを示しています。宅地地盤として望ましい状況ではありません。豪雨で水が溜まれば、水が退けるまでにかなり時間を要すると予想されます。これを回避するためには、建物を建築する際、礫材で側溝よりも高いレベルまで宅地を盛り上げる必要があります。表面を水が流れるようアスファルトなどで舗装しておくといでしょう。

写真②は、敷地地盤から関東ロームの一部が雨水で運ばれて、道路表面に残っているもので、もっと溜まればぬかるんで歩き難い状況になります。建物を建築する際、地表面を舗装等で覆えば自分の敷地からの土の流出は防ぐことができます。

Q. 9

土地の接道は北西ともに緩い斜面です。写真にある排水溝（内部は不明）から嫌な匂いがします。どのような原因が考えられますか。



写真①



緩やかな坂道になっていることは、①一般的に水はけがよい、②小高い丘を維持できる程度には、強度を有している土材料でできた地盤であるなど、宅地としては望ましい条件を満たしていると判断されます。一方、排水溝から異臭（多分、どぶ臭い）するのは、ヘドロや汚物が溜まっている箇所がある構造の下水路と考えられます。自分の敷地からの排水を浄化しても、この異臭を除去することは難しいと考えるべきだと思います。

Q. 10

登記地目が「畑」のようで、ご近所の話によると、畑→宅地→駐車場となったようです。駐車場にする際に、色々な物が埋まっていたという話しでした。さらに、雨の後は水溜りができています。また、近くに川が流れています。液状化や地盤の強度は心配ないでしょうか。



写真②

一般的に田圃の跡地に造成した宅地は、嵩上げた端の部分で沁りを起こす危険性があり、盛土と建物の荷重で圧密沈下を起こして、建物に不同沈下を起こし易いことが知られています。一方、畑では地下水面が地表から深い位置にあり、これらの心配は少ないと考えられます。通常、雨が降った場合には、水はけが良い土地では地中に染み込み、浸透できない雨水は周囲の道路（宅地の方を30cm～50cm程度高く造成する）に向かって流れて、水が溜まることはありません。

降雨時に水が溜まることは、逆勾配になっていることが考えられ、道路表面を流れて来る雨水まで引受ける危険性もあります。家屋の下に水が溜まることは湿気を防ぐ上でも避けなければなりません。新たに嵩上げ盛土して勾配を作り、表層を防水するなどの追加の対策が必要になります。

当該地の地盤で心配されることは、貸し駐車場となる前に、大型家電や自動車などの粗大ゴミ置き場になっていた可能性が否定できません。近所の方からのヒアリング結果とも符合します。この場合、貸し駐車場にする時に、これらの大型ゴミを運び出さずに埋めてしまうことが、世間では行われがちです。この場合には、大型ゴミが腐食すれば、地中に大きな空洞ができて建物に不同沈下生じる危険性があります。また、そうした埋め戻しでは、盛土をしっかり締固めていることは期待できませんので、地盤の不均一さで建物の荷重で不同沈下を起こす可能性もあると考えておくべきです。加えて、植生への影響や異臭発生も懸念されます。

地形的に見て、液状化の心配は少ないと判断されますが、ゴミが埋まっていることによる地盤の強度不足や不同沈下の危険性を考慮される必要があると判断されます。