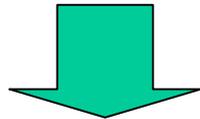


# 一般市民からの斜面相談事例

有限会社太田ジオリサーチ  
太田英将

# 研究の目的

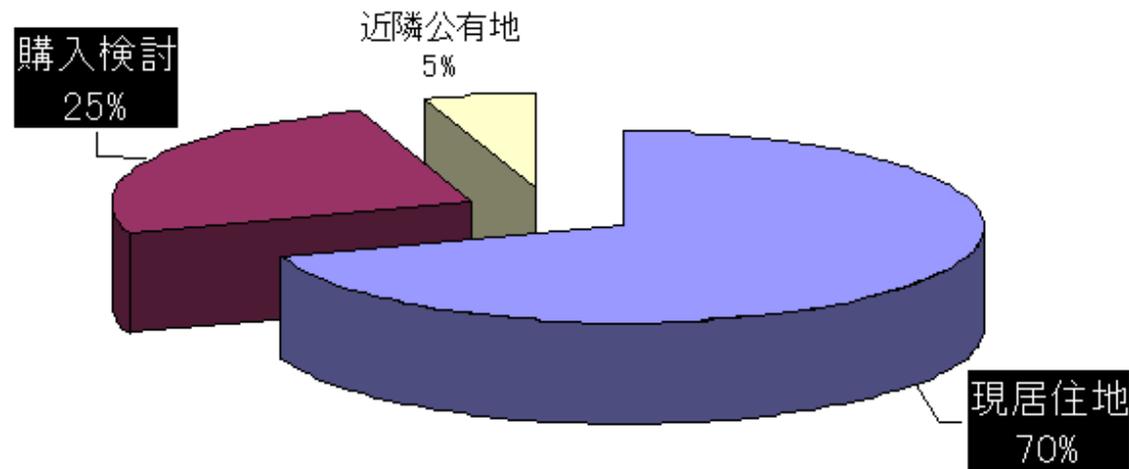
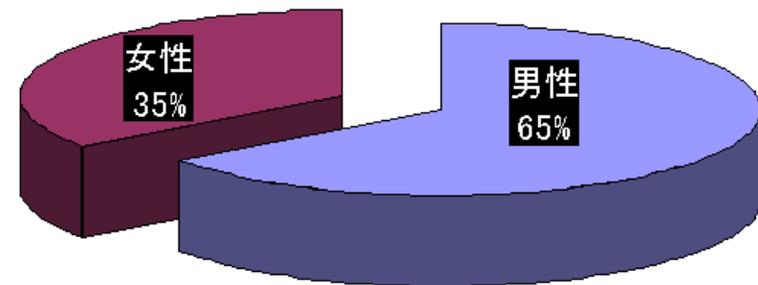
- 相談したいことは何か？
- 相談する人はどんな人か？
- 相談にいたる動機は何か？
- 相談相手の探し方は？



- 技術者側に不足しているものは何か？

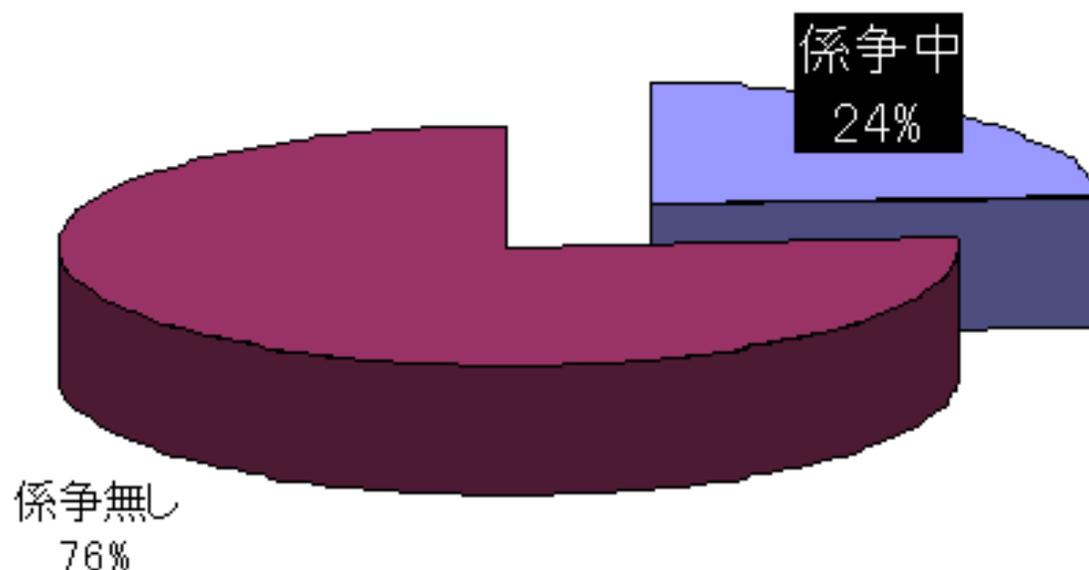
# 相談する人はどんな人？

- 30～80代と年齢は様々
- 主婦は不安が増幅される
- 相談相手はタウンページで探す



## 係争に発展することもある

- 直接・間接の違いはあっても行政が係争相手になる場合が多い → 公共事業受注企業が敬遠する主たる理由



# 「不安」を動機とした相談

	対象物	相談内容	現状	相談人	係争中	年齢
1	地すべり	戸建て住宅を建てたい場所があるが、すぐ近くに地すべり防止区域がある。そこに建てても大丈夫だろうか。何を調べたらよいだろうか。	購入検討	男性		50代
2	造成地の斜面	段丘面から谷底にかけて住宅が密集している。段丘面に集合住宅の建設計画があるが、それによって大地震時に斜面上の住宅が危険になることはないか。	居住	男性	○	60代
3	大規模盛土造成地	昭和40年代に造成された団地であるが、谷埋め盛土が沢山ある。いろいろな人に相談すると谷埋め盛土部は地震時に滑る可能性があるといわれている。県に地すべり防止区域に指定して欲しいと要望したが、被害が発生していないのでできないと言われた。どうしたらよいか。助言が欲しい。	居住	男性		40代

- 質問内容：公開されている震度予測が「震度7」となっているところで、震度7に対する基準のない建築確認が機能するのか？

# 震度7(計測震度6.5以上)の 非木造建造物全壊率22%

例外的に難しい質問

- 新耐震基準の要求  
「震度6強程度の地震が来ても建物が倒壊しないこと」
- 震度7が予測されているところに安全な建物が  
はたして建てられるのか？
- 旧耐震基準の要求  
「震度6弱程度の地震が来ても建物が倒壊しないこと」

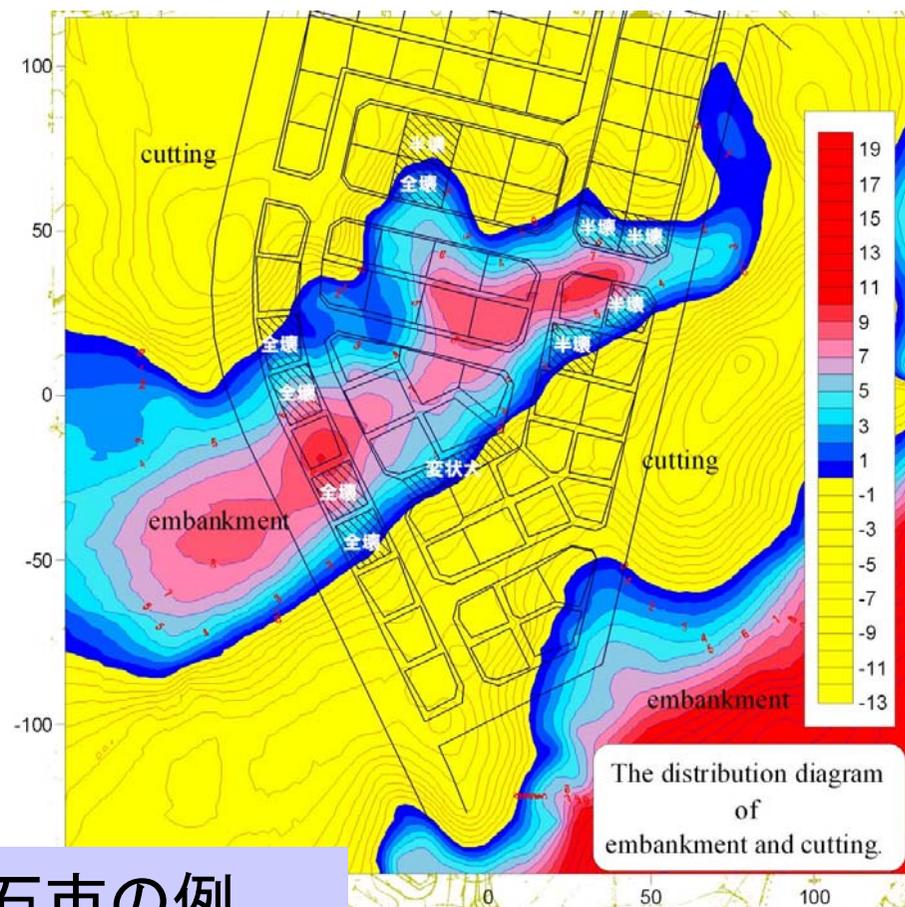
# 「今後の心配」を動機とした相談

	対象物	相談内容	現状	相談人	係争中	年齢
4	宅地盛土	大阪層群の丘陵地を造成したひな壇状の建て売り住宅を購入しようと思っているが、間取りを見ると欲しいと思う物件は盛土位置にある。どうしたらよいか。自分の家と土地だけは傷まないようにするような工法はあるだろうか。	購入検討	女性		50代
5	宅地盛土	分譲住宅を購入しようとしているが、図面を見て夫が「盛土が厚いけど大丈夫だろうか」と言っていた。心配で気になってしょうがないのでアドバイスが欲しい。	購入検討	女性		30代
6	宅地盛土	地震により地盤が大きく不同沈下し家屋が傾いた。ジャッキアップして住んでいるが、今後同じ場所に家を建て直しても良いだろうか。この宅地は売却して、他のところに移り住んだ方がよいかアドバイスが欲しい。	居住	男性		70代

- 「今後の心配」の中には「地震」のイメージが入っている。

# 切盛境は対策無ければ危ない

- 盛土の切盛境は被害が大きいので、建て替えの際に対策した方がよい。



兵庫県明石市の例

# 丘陵地内の不良地盤

	対象物	相談内容	現状	相談人	係争中	年齢
7	谷埋め盛土	NHKスペシャルをみて、いま話を進めている宅地購入が不安になった。谷を埋めた盛土地にあるのだが、地震の時に大丈夫か。	購入検討	男性		50代
8	谷埋め盛土	急傾斜地の上の台地の見晴らしの良いところに宅地を購入しようと考えているが、その敷地の下の崖は法枠工があり、宅地には細径の鋼管杭が打たれている。この宅地を購入して問題ないか。その場所が良くない場合には近隣の土地で何処が安全か。	購入検討	男性		40代
9	谷埋め盛土	擁壁や宅地にクラック変状等が発生し、進行している。現時点での評価と対応策を教えて欲しい。(谷埋め盛土だった)	居住	女性		50代

- 谷埋め盛土が存在する丘陵地は、一般に良質な地盤の分布地だが、例外的に谷埋め盛土は不良地盤

## 購入時には意識していないとわからない



- 都市化したところでは、その地下に谷や池がかつて存在したことはまったくわからない。変状が発生してはじめてことの重大さに気がつく。

# 擁壁は「目で見える不安」

	対象物	相談内容	現状	相談人	係争中	年齢
10	擁壁	擁壁(空石積み擁壁)が老朽化しており改築をしたいと考えている。その擁壁の上の借家(原告の所有物件)の住人(被告)に立ち退きを求める裁判を起こしているのだが、この擁壁の健全度と法的な位置づけの鑑定を行ってほしい。	居住	女性	○	50代
11	擁壁	大雨で擁壁が倒壊した。擁壁を再建してもう一度同じ場所に住むことはできるかどうか教えて欲しい。	居住	男性		30代
12	擁壁	隣接する家屋が、擁壁の増し積み(ブロック積み擁壁+ブロック塀増し積み+塀の背後に盛土)になっている。隣家の方は高齢でいま入院されているのでどうしたものか。危険そうに感じるのだが。	居住	男性		40代

- 擁壁に関する相談が一番数が多い

# 自前の擁壁の危険性証明依頼



- ・既存不適格擁壁(空石積み)である
- ・背面は岩盤なのでただちに危険ということではない

- ・ 鑑定結果が依頼人に有利とならないことがよくある

# 擁壁は「目で見える不安」

	対象物	相談内容	現状	相談人	係争中	年齢
10	擁壁	擁壁(空石積み擁壁)が老朽化しており改築をしたいと考えている。その擁壁の上の借家(原告の所有物件)の住人(被告)に立ち退きを求める裁判を起こしているのだが、この擁壁の健全度と法的な位置づけの鑑定を行ってほしい。	居住	女性	○	50代
11	擁壁	大雨で擁壁が倒壊した。擁壁を再建してもう一度同じ場所に住むことはできるかどうか教えて欲しい。	居住	男性		30代
12	擁壁	隣接する家屋が、擁壁の増し積み(ブロック積み擁壁+ブロック塀増し積み+塀の背後に盛土)になっている。隣家の方は高齢でいま入院されているのでどうしたものか。危険そうに感じるのだが。	居住	男性		40代

- 擁壁に関する相談が一番数が多い

## 変状発生後・倒壊後の相談が多い

大雨後の擁壁倒壊事例



擁壁基礎部が溜池を埋め立てた地盤に近接していた

# 行政との論争

	対象物	相談内容	現状	相談人	係争中	年齢
13	盛土斜面	残土処分で谷を埋めたところに雨の度に水浸しになる。道路からの排水もこの盛土に入り込んでいる。盛土末端部から時々落ちてくる石が水路を落ちていく音が響きとても怖い。市に何とかして欲しいと言っても対応してもらえない。どうしたらよいか。	公有地	女性		40代
14	盛土斜面	大雨の際に、道路(市道)側溝に集まった水が、側溝の継手開口部から地下浸透し崩壊に至ったと考えられる。原因を特定し責任の所在を明らかにして欲しい。	居住	男性	○	60代

- 行政の無謬性との折衝は非常に困難な作業



毎分9リットルが目地から浸透



浸透水量が約2倍に増加していた

<http://www.ohta-geo.co.jp>

# 「既存不適格擁壁」の改善要求

	対象物	相談内容	現状	相談人	係争中	年齢
15	擁壁・斜面	宅地から下に斜面があり、その末端に約100年前につくられた擁壁がある。隣人(斜面の下の宅地内で新築)から、危ない斜面なので補修して欲しいと要求があった。要求がのまれない場合には裁判に訴えるということだ。どうすればいいか。	居住	男性	○	80代
16	擁壁・斜面	隣接する土地(地形的に高い位置)に数年前に家が建った。その人が、2段の積みブロックをしていたが、今度その上に3段の積みブロックをしようとしている。とても危ないように見える。市役所に行っても建築協定で制限が掛けられていないのでどうしようもないとのこと。	居住	男性		60代
17	擁壁・斜面	家の横に斜面があり、古い擁壁があるが不安定そうである。市に相談すると「既存不適格」だが法的に存在は認められているとのこと。 <b>大学の研究室に相談したところ「個人の相談には乗れない。役所からの依頼でないと受けられない」との回答だった。</b> 相談に乗ってくれるところを紹介して欲しい。	居住	女性		50代

- 建築確認申請時に、「既存擁壁の安全性のチェック」を条件として出される例が増えてきている

# あとから来た人が訴える

被告  
農業部門の技術士宅  
(法令の知識がない)

原告  
某市の建築課職員宅  
(法令の知識がある)



危険性を示すこと  
ができれば改  
善要求できる

擁壁工の写真

上部は、約10年前に造られたブロック壁、下部は約100年前に造られた重力式擁壁

# 設計→合意→施工

対策工標準断面図 縮尺1:50

腐化土  
地山 (大規模群の換質地盤)  
改良土  
コンクリート  
埋設パイプ線  
標準断面

改良土仕様  
改良土の種類: 改良土 (改良土)  
工法: 改良土 (改良土) (改良土工法)  
改良土の厚さ: 200mm (改良土)  
改良土の幅: 1.0m (改良土)  
改良土の重量: 1.0t (改良土)  
改良土の密度: 1.0 (改良土)  
改良土の含水率: 1.0 (改良土)

工事名  
工種 ロックボルト工  
測点 No.5  
確認試験  
設計荷重 336  
引張荷重 336

- 地盤調査費など出ないので、調査なしで設計・施工

# 擁壁が崩れることへの不安

	対象物	相談内容	現状	相談人	係争中	年齢
18	擁壁・盛土	宅地の裏にH=3mの擁壁があり、最近その擁壁に近接して家屋が建った。擁壁や盛土が豪雨や地震で倒壊してこないかどうか心配。その家屋新築時に市や施工業者の責任について交渉したが問題にされなかった。	居住	女性		50代
19	擁壁・盛土	阪神淡路大震災から10年以上経って、家屋基礎にクラックを発見した。その後宅地を守っている擁壁にもクラックがあることがわかった。家屋の耐震化をしようと考えているが地盤が不良だと意味がないと建築士に言われた。どうすればよいか。現在弁護士を介して、建築業者と係争中。	居住	男性	○	50代
20	擁壁・盛土	ブロック積み擁壁(練石積み)に変状が出ている。宅地は盛土だが、年老いた家人が日中は一人であるところに地震がきたら擁壁および宅地が倒壊するのではないかと心配。評価し対策をして欲しい。	居住	男性		60代

- 自費で地震対策をする人はまだ希

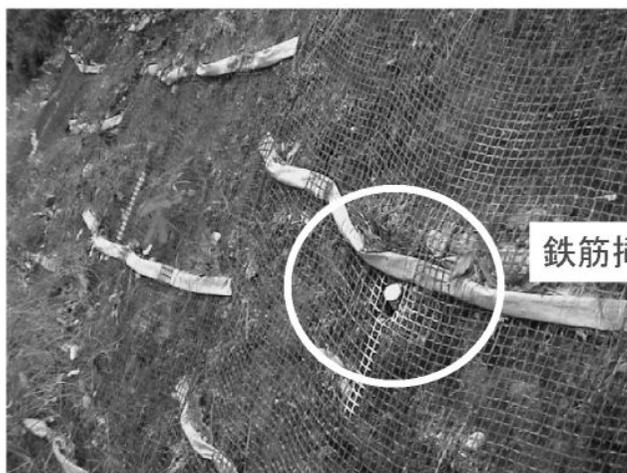


## 民間は対策に完璧を求めている

	対象物	相談内容	現状	相談人	係争中	年齢
21	切土斜面	ゴルフ場の小規模な法面に表層崩壊が目立ち、保全したい。工事を外部に委託せず、維持管理の範囲内で対応出来ないか検討してほしい。	営業中	管理者		50代



- 必要十分な機能があればよい。過度な安全性は、工費を上昇させ、維持管理を難しくする。



鉄筋挿入工（押し込み方式）



END