

Appraisal & Finance

アセット・ビジネスを考える人のコマーシャル・マガジン

2021年10月1日発行
第58巻第10号通巻709号

不動産鑑定

October
2021

10

鑑定セミナー

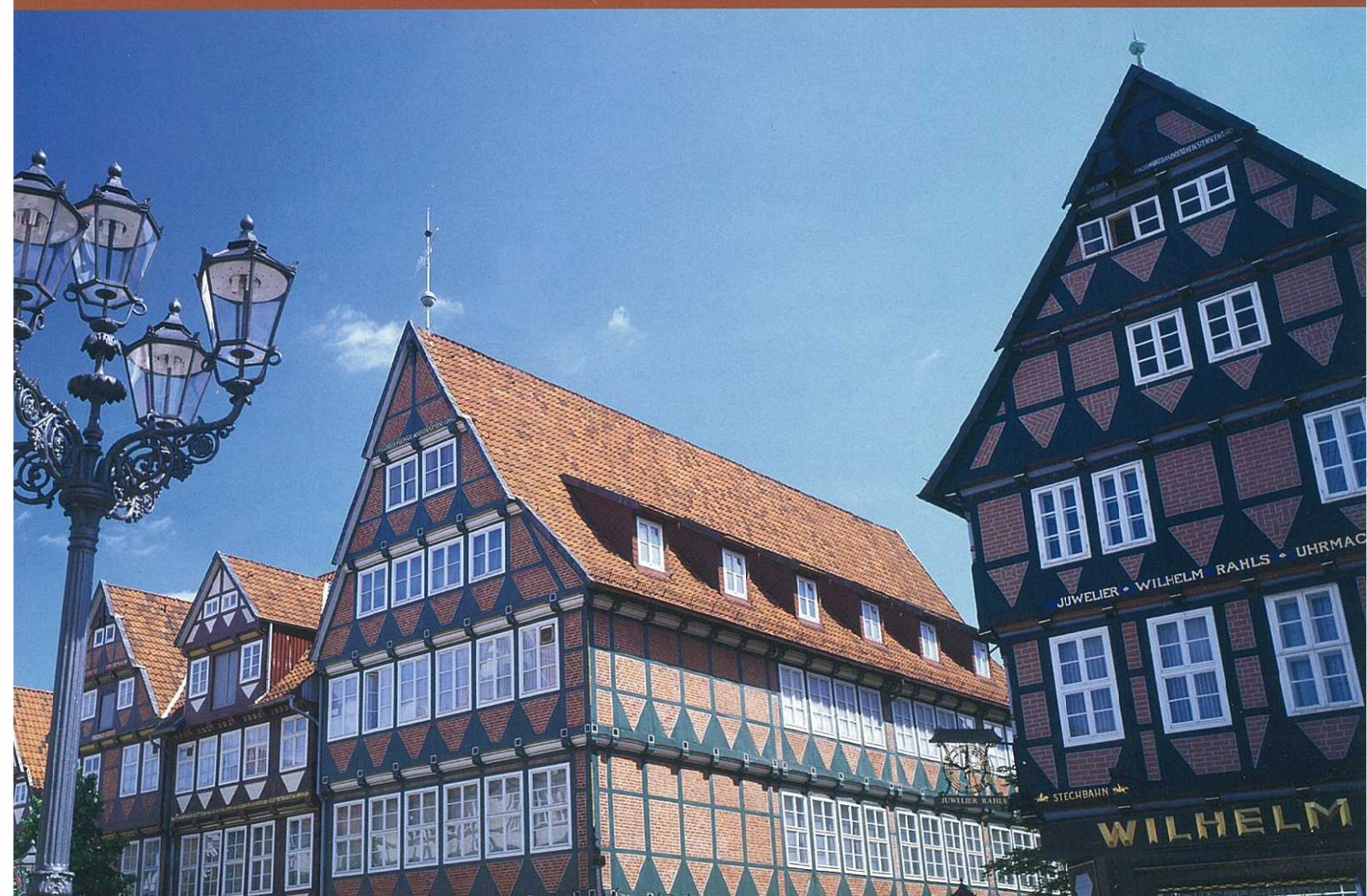
傾斜地災害対策と土地評価

門田 浩一 パシフィックコンサルタンツ / 芳賀 則人 東京アプレイザル / 利藤 房男 名古屋大学 / [司会] 山縣 滋 アースアプレイザル

新連載 海外・日本のホテル市場動向 [第1回] ……北村 剛史

賃貸管理業法の規律と新たな専門職業家 ……中城 康彦

令和3年不動産鑑定士試験論文式試験問題



鑑定セミナー

傾斜地災害対策と土地評価



門田 浩一 氏
パシフィックコンサルタンツ



芳賀 則人 氏
東京アプレイザル



利藤 房男 氏
名古屋大学



司会
山縣 滋 氏
アースアプレイザル

造成工事費が控除できると。これは後ほどまた、細かい話になるかと思いますが、造成工事費が幾らにできるかという制度がようやく国税庁で決められました。ただ、なかなかそれが適正な造成工事費なのかどうかという議論がありまして、その点で鑑定評価を使って適正な評価で申告をするというような業務を行っています。

「広大地制度」というのは2004～2018年までですので、14～15年ぐらいは、特に大規模な山林・畑・雑種地等々の評価において、鑑定を使って妥当かつ適正な評価とは何か、ということをやっとやり続けております。そういったことで、今回は山縣さんとのご縁で、こういう場に出させていただくことになりました。よろしくお願いたします。

○山縣 最後になりましたが、利藤さんからもお願いたします。

○利藤 名古屋大学減災連携研究センターの特任教授をしております、利藤と申します。本日はリモートにて参加させていただきます。

私は、門田さんと同じ一般社団法人地盤品質判定士会に在籍しております。同会は昨年度から法人化されまして、幹事長をさせていただいています。また、今年4月に同会の中支部を立ち上げ、中支部部長も兼務しています。専門分野は地盤工学、地盤調査、さらに最近では地盤防災、地盤に関わることも専門にしています。

名古屋大学に来てからちょうど4年になりますが、この4年間で振り返ると自然災害が多かったですね。西日本豪雨や北海道胆振東部地震、台風19号の洪水被害、球磨川(熊本県)の洪水被害など多くの災害がありましたが、極力、地盤防災の立場から災害の

現地調査を実施するような形で研究を進めています。

本日のテーマにも挙がっている、今年7月の熱海市の土砂災害では、発災4日後の7月7日に、短い時間で現地も見てきました。今日はその辺も含めてお話しさせていただきますので、よろしくお願いたします。

議論の契機～熱海市・大阪西成区の事例

○山縣 では、本題に入りたいと思います。傾斜地災害ということで、まず議論を始める前に、その契機となる2件の事例を私のほうでご紹介したいと思います。

1つは、熱海市の土石流で、これは盛土が問題になっております。もう1つは、大阪西成区の擁壁崩壊ですね。擁壁は盛土、切土を伴う造成地に用いられておりますので、その意味では熱海の盛土と大きな関係があるわけなんです、議論の拡散を防ぐために別々に議論しまして、最後に急傾斜地の災害防止という観点から統合したいというように考えております。

まず、最初に熱海市の土石流の話です。発生は7月3日ですね。熱海市伊豆山北側の逢初川の源流部の尾根付近の谷間から土石流が生じて、死者・行方不明者27名を出したという大惨事になっております。

静岡県の調査によりますと、原因は尾根山頂付近での盛土という発表がございます。熱海市は、その市域全体の約70%が宅地造成等規制区域ということで、非常に厳しい宅地造成の許可制度になっており、この当該地域もその指定区域内で宅地造成には非常

PROFILE



門田 浩一 (かどた ひろかず)

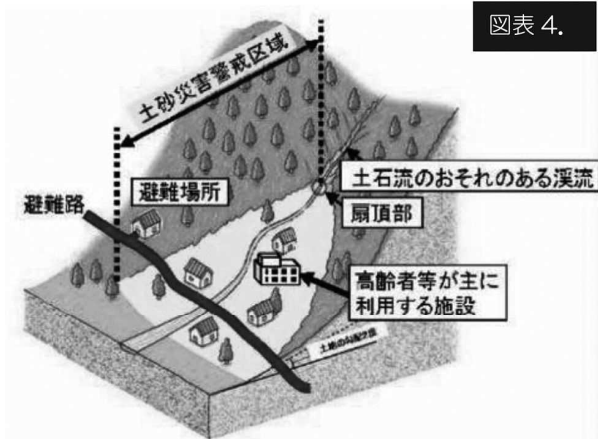
パシフィックコンサルタンツ株式会社 地盤技術部 部長

技術士(総合技術監理部門/建設部門(土質及び基礎)), 一級土木施工管理技士, 地盤品質判定士, 博士(工学)

1986年大阪市立大学工学部卒業。同年中央開発株式会社入社。1992年パシフィックコンサルタンツ株式会社入社(現職)

公益社団法人地盤工学会理事, 一般社団法人地盤品質判定士会宅地防災部長, 地盤品質判定士協議会試験分科会長, 一般社団法人建設コンサルタンツ協会土質・地質専門委員会委員長, 公益社団法人土木学会地盤工学委員会委員など

主な著書: 『地盤環境振動の対策技術』(森北出版, 共著, 2016年), 『土工構造物の性能の評価と向上の実務』(一般財団法人土木研究センター, 共著, 2019年)。「仙台市の盛土造成地において発生した地すべりの変形の再現解析及び要因検討」(地盤工学ジャーナル, 2019年)他, 研究論文なども多数発表



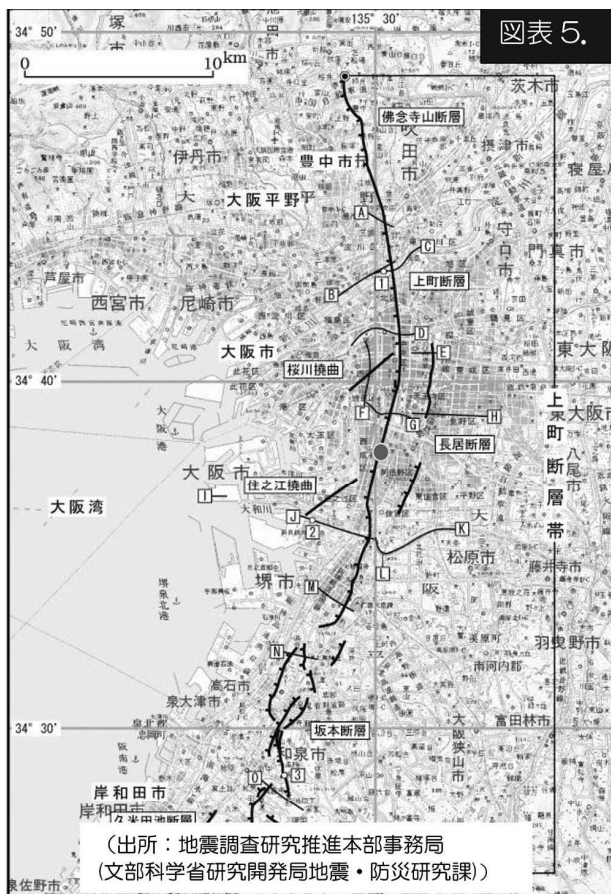
図表 4.

(出所：国土交通省「土砂災害防止法の概要」)

埋め、地域全体を平たんにして形質変更することが想定されていたはずなのですが、事例のような行為は想定外だったのではないかと思います(図表 4)。

もう1つの西成区の事例は、熱海の災害の1週間前、6月25日に発生した擁壁崩壊による民家の崩落事故になります。これは崩落の速度が非常にゆっくりだったため、住民は全員避難してけが人がいなかったのは、不幸中の幸いだったと思います。

今回、崩壊した擁壁は、「空積み擁壁」と見られます。空積み擁壁というのは、ブロックや石をコンクリートで固めて積み上げて造られた擁壁のことで、擁壁の裏側に「裏込土」と呼ばれる土を盛り、そこにもたれさせるようにして支える構造になっています。石と石の間に隙間があるため、そこに長時期にわたり地下水が浸食したことで、おそらく裏込土が流れて空洞化し、建物の支持力がなくなったことで倒壊したのではないかと想定されます。



図表 5.

(出所：地震調査研究推進本部事務局(文部科学省研究開発局地震・防災研究課))

余談になりますが、大阪は平たんな場所なので通常は崖がない地域なんですけど、この崖は特殊要因で、上町断層の真上なんです。その断層の断裂部分が、この崖になっているというように思われます。ただ、ここは阪神淡路大震災でも崩落しなかった場所ですので、今回、何の前触れもなく崩れたということで、この断層がどの程度影響したのか、ちょっとそれは判然といたしません(図表 5)。

PROFILE

利藤 房男 (りとう ふさお)

名古屋大学 減災連携研究センター 特任教授

地盤品質判定士、技術士(総合技術監理部門/建設部門(土質及び基礎、道路、建設環境)), 博士(工学)

1981年4月～2018年3月応用地質株式会社に所属し、関西支社技術部長、東京支社技術部長、本社技術管理部長、参与技師長室室長、理事技師長などを歴任。2018年4月～名古屋大学減災連携研究センター特任教授(応用地質株式会社より出向)

公益社団法人地盤工学会(表記法委員会委員、同会中部支部評議員・幹事)、公益社団法人土木学会(水工学委員会、令和3年7月静岡県東部豪雨災害調査団委員)、一般社団法人地盤品質判定士会(幹事長、中部支部長)、南海トラフ巨大地震亜炭鉱跡防災事業(岐阜県工務労働部商工政策課)、中部近畿地方鉱山保安協議会(中部近畿産業保安監督部)など

主な著書：『地質調査要領(改訂3版)』(経済調査会、共著/全国地質調査業協会連合会編、2015年)、『宅地地盤調査マニュアル2014』(共著/全国地質調査業協会連合会、2014年)、『地盤調査の方法と解説』(幹事/地盤工学会、2013年)他、研究論文なども多数発表



例えば、担保評価で、住宅ローンで3,000万円、5,000万円貸してほしいというときに、当然土地が担保提供されますから、そのときにどういう評価をするか。さらに売買の場合は重要事項説明書に「この擁壁にはこんな問題点がある」と記載します。そうすると売れなくなってしまいますね。今後擁壁の扱い方については、鑑定業界にとって大問題のような気がしています。

○山縣 今のお話は、擁壁の建築確認制度ができる前の築造された擁壁ということですね。

○芳賀 そうです。この10～20年に築造された擁壁は、そういう問題はないと思います。

○山縣 そうですね。

○芳賀 大体昭和40年代などに多かったですよ、大規模団地みたいなのは。

○山縣 昭和30年代は、確か確認は要らなかったですね。それ以降の擁壁は、確認を取って検査も受けているので、一応大丈夫だと思ってやっていますけれど。ただ、そうはいっても、やはり長期間にわたる地下水の流入ですよ。それによって後ろが少しずつ、少しずつ削られて、弱くなっているということがあります。

ちなみに、このマニュアルにはずっと（案）が付いていますが、これは見直しの動きはあるんでしょうか。

○門田 ちょうど今、国のほうで新しいマニュアルを作っているところです。

○山縣 そうですか。

○門田 この「宅地擁壁老朽化判定マニュアル（案）」は、擁壁の老朽化程度を判定するものなのですが、新規のものについてはその後の対策までつながるようなマニュアルになることが、期待されます。

また、このマニュアルを活用するのは専門家だけでなく、例えば宅地所有者が自分の家の擁壁がどうなのか、というのがわかるようにもしようというのが狙いのようなのです。

○山縣 現行マニュアルでも、イラストが多用されていて、「こういう状態になっていると、この辺がこうなっているのでマイナス3点なんだ」と、わかりやすいですよ。これだと一般の人でも、大丈夫そうなのか、駄目そうなのかくらいのはわかると思いますので、ぜひそういった、わかりやすいものなるようにお願いしたいと思います。

○門田 そうですね。ただ、やはり内容的に難しい部分もありますので、宅地所有者の支援制度といっ

た、例えば、地盤品質判定士などが間に入って支援するような、そういった仕組みも取り入れられればいいと思います。

○山縣 わかりました。この地域に限らず、古い擁壁に囲まれた宅地は全国至る所にありますし、特に確認申請を必要としたのが1964年（昭和39年）からですので、それ以前に築造された擁壁、それに対する安全性の検査は必要だと思います。そのときにこのマニュアルを使って、大体のことがわかると。ただ、それをどういうふうにして安全なものに変えていくかというのは、非常に難しいですね。コストの関係もあると思いますし。

○門田 そうですね。一応、今公表されているマニ

ュアルでも、補修・補強、再構築するという方法まではわかるのですが、実際にはお金がかかりますので、結局、どのレベルまで手を入れるというのはなかなか難しいところがあると思います。

○山縣 宅地耐震化推進事業というのは、1つの宅地じゃなくて、その造成地全体について網をかけて、区域指定して、そこを全部改良していくということですか。

○門田 宅地耐震化推進事業の場合は、相隣関係自体がいわゆる加害者と被害者、大体、上が加害者で下が被害者という関係になっていますが、宅地全体が動いてしまうと、加害者も被害者もわからないので、この一団の造成地として動かないようにしようというものになります。

○山縣 そうすると、浦安でやっている液状化防止事業では、街区ごとに全部まとめてやっていますよね。ああいうイメージで造成地全体の耐震化を擁壁について進めていくということですね。

○門田 そうです。3,000㎡以上で大規模盛土造成地としての要件が合えば、そういった対策をすることができるという意味です。

○山縣 芳賀さんから、他に何かございますか。

○芳賀 確か、2003年（平成15年）に土壤汚染対策法が施行されましたよね。



ことでは決してないと、理解してよろしいですね。

○利藤 そういことです。先ほども申し上げましたが、今回の熱海市の土砂災害の根本原因は、建設残土の投棄が容易にできてしまうということです。ただ、これに関しては8月25日付の中日新聞である報道がなされていました。愛知県の話で、全国的な動きでなくて恐縮なんです、非常に関係することなので、説明させていただきます。

実は愛知県には、静岡県にある土採取等規制条例のような条例がないようなんです。新聞情報のままで未確認なんです、全国では26都道府県に、盛土をする場合に許可や届けを求める条例があるということです。つまり全国の55%は条例があり、45%は条例がないという状況で、愛知県はその1つになっているということになります。

では、愛知県ではどういうことをしているかというと、砂防法や森林法で引っ掛かるところは引っ掛けて、さらに市町村の条例で規制しています。ただ、その土地利用が規制されていない場所、条例で引っ掛かってない場所、そういう結構空白な場所があって、そういうところがノーマークになっているということになります。

先ほど、地形図の重ね合わせで10mの精度の盛土を抽出する話(図表9)がありましたが、これをすでに愛知県はやっているらしく、土石流の恐れがある区域の近くに、すでに90カ所ほどの盛土と見られる地形があり、その中の結構な数が、実は許可を得てない盛土である可能性があるということが判明したようです。これを受けて、愛知県のほうも危機感を持ったのか、県の環境審議会でも本格的な検討をして、答申を行うことになりました。知事の言葉を借りますと、条例の改正や規制も視野に検討するということでした。ですから多分、他の自治体でもこれから先、動きが出てくるのではないかなと思っています。

○山縣 その盛土というのは、今回の熱海の件と同様の目的だったものも含まれる可能性があるということでしょうか。宅地造成を目的としない、例えば建設残土とか。

○利藤 そうです。その建設残土などをターゲットに、条例の改正・規制を検討しているということです。宅地造成のほうは、宅地造成等規制法で規制されています。

○山縣 わかりました。それから、ハザードマップのお話ですが、静岡県では伊豆半島の東側にハザー



ドが集中しているようです。これについても補足していただけますでしょうか。

○利藤 伊豆半島は、ご存じのように火山起源の堆積物で構成されていますので、伊豆半島全体が火山島なんです。火山島がプレートテクトニクスで日本列島にぶつかっているということになりますので、地質的に非常にもろい状況にあります。さらに地形としても勾配がきつい。ですから、土砂災害警戒区域が非常に多くあるんだと思います。

豪雨だけでなく、地震のことまで考えて過去を調べてみますと、実は関東大震災で伊豆半島というのは甚大な土砂災害が起こっています。今回、土砂災害を受けた伊豆山地区も、関東大震災のときには、建物全壊が50%ぐらいあったらしく、周りの山は相当崩れたということです。そういうことで、伊豆半島というのは非常に地質的にもろい。火山地帯ですので、温泉があって風光明媚なんです、危険とは表裏の関係にあるということです。そういう場所の土地を評価するときには、温泉ばかりでなくて、今後は危険度も見ていく必要があるかなというふうに思います。

土砂災害に関して、豪雨の話が主に報道されていますが、実は関東大震災クラスぐらいの地震が来ると、伊豆半島から箱根、丹沢あたりは大変な土砂災害が起こることになる、ということです。

○山縣 なるほど。土地の評価をする上では、この風光明媚、海が見えて非常に気持ちがいいというところに目がいってしまって、危険が隣り合わせという観点はあまりないですね。

○利藤 そうです。景色がいいということは、坂の上にあり地形が急なんです。温泉が湧くというのは、火山があるということです、地質がもろいということ。そういう場所に住んでいるということ、自覚されるべきだと思います。また、極論になりますが、本当に危険な場所には、人が住めないよ



価では、いろいろな意味で問題がありますよね。そこはやっぱり役所としてのマニュアルというか、1つの基準とする。これは全国津々浦々なので、多分かなり有効かなという気もします。

○山縣 そうですね。このマニュアルは全部絵で描かれているので、知らない人でも視覚的にわかりやすく、何とかなるかなと感じます。

○芳賀 あるいは国税庁の相続税申告も、結局同じ路線価ですので、国税庁が使うかどうかわかりませんが、使い勝手としては、いいような気がしますね。

○山縣 そうですね。ただ、固定資産税も相続税も、地積というのは、水平投影面積ですよ。ところが、擁壁って高さによって面積が変わるわけではないので、水平投影じゃ全然実用にならない。側面から見て測った面積でないといけなくて、擁壁の高さ、角度によって全然面積が違うんです。ですから、単純に面積当たり幾らといっても、上から見た面積なのか、横から見た面積なのか、これによって全然違います。最終的には水平投影でも地積で反映されるので、「何でこんなに高いのか、何でこんなに安いのか」と、そういう問題はあると思うんです。

○門田 所有者あるいは新しく買われる方が、本当にこれが安定しているのか、なかなかわからないと思います。見かけ上、ひび割れなどがなくとも、構造的には実は不安定だというものも、結構あると思います。実際買ってしまい、地震や雨のときに崩れました、自分の家だけでなく、下にも迷惑かけてしまいましたとなると、結局買った人や所有者が面倒見なきゃいけないとなってしまう。やはり、宅地取引の際に、例えば重要事項説明書に、こういった擁壁の危険度判定が記載されるようになれば、ここを直さなきゃいけない、じゃあこの価格じゃ駄目だと

か、そういうのをうまく、情報が伝わるような仕組みがあればいいかなと思います。

○芳賀 やっぱり不動産業者、宅建業者は知らないとまずいですね。

○山縣 重要事項説明書に、擁壁のことを説明する部分ってありましたっけ。ないですよ。

○門田 ないですね。

○山縣 建築確認、検査済みがあるかないかぐらいは……。

○門田 わかりますけど。

○芳賀 擁壁については、全然ないです。

○門田 その後、所有者が擁壁をいじってしまって、それを次に売買するときには危ない、という場合もあるみたいです。

○芳賀 下手すると損害賠償ですね。説明してなかったみたい。

○山縣 そうですね。

○門田 じゃあどこに訴えるか、というと難しいと思いますね。買ってしまえば、買った者の責任になってしまいます。前の所有者は「うちのときは全然問題ありませんでした」と言ってしまうと思うので、それで終わりかもしれない。擁壁の危険度や情報がうまく伝わって、宅地の安全につながっていくような仕組みがあれば、所有者自体も、下に住んでいる人も守っていけると思います。

○山縣 そうですね。

○芳賀 最後に、逗子の件に触れてもよろしいでしょうか。

○山縣 お願いします。

○芳賀 ご存じだと思いますが、2020年2月5日に逗子市の某マンションで、擁壁上面の敷地内の地山部分が崩れて、女子高校生が巻き込まれて亡くなっ