

地盤、地形を知って備える

大震災後、災害リスクへの不安が広がっている。被害予測などのリスク情報を生かして賢く住まう方法とは――。

専門家に
聞く

ハザードマップの見方 「相対評価で『より安全』を探せ

名 古屋大学減災連携研究センター、福和伸夫教授にハザードマップなどの賢い利用法を聞いた。

Q どんな地形や地盤は災害リスクが高いか。

A 基本的には昔から日本人が住んでいた場所は、相対的に安全な場所だと言える。それは、おおむね1万〜2万年前ごろまでにできあがった洪積台地や丘陵地の裾野あたりだ。江戸から明治期にかけて、洪積台地ができた後に土砂が堆積してできた沖積低地にも人が住み、川沿いの



福和伸夫教授

自然堤防の上に家を構え、後背湿地で田んぼを耕すようになった。戦後は産業振興のため都市に人口を集めると、さらに宅地が足りなくなると、密集化させたり、高層化させたり、山の上を開発したり。埋め立て地も増えた。山を削って谷を埋めたり、斜面を削っては土を盛って、段々畑のような土地を広げてきた。こうして開発が繰り返される中で、元の地盤や地形は見えにくくなってきたが、谷筋や斜面地では、地すべりなどの地盤災害が起こりやすい。沖積低地は洪積台地に比べて地盤が弱く、基本的に地震の揺れが強くなる傾向がある。地下水面が高ければ液状化の危険もあり、津波に襲われる可能性もある。自らが生きている所、住もうとしている所がどんな所なのか、どんな

場所だったのか、歴史をさかのぼって確認してほしい。

Q 調べる方法は。

A 本来、ボーリングをはじめとする地盤調査をすることが望ましいが、昔からの地名に地形の情報が残されていることも多い。たとえば、水を意味する「さんずい」が付いたり、地形を表す「窪」などの漢字が使われている地名は、地盤が弱いことを意味している可能性がある。昔の人たちが災害危険度を、地名に織り込んで後世に伝えている。

技術や行政依存への戒め

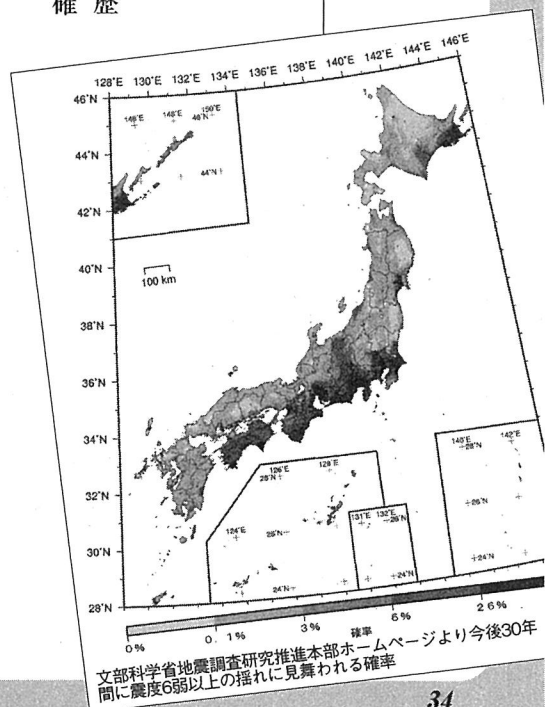
明治期までに作られた古い地図もヒントになる。「村絵図」や「迅速測図」が参考になる。東京ならば江戸切絵図に、江戸末期の中心部の様子が残されている。浮世絵や名所図会にも風景が描かれ、かつての土地利用が分かる。今の地図で標高も確認してほしい。

Q ハザードマップをどう受け止ければよいか。

A 地震の起き方は千差万別。想定される結果には幅がある。絶対値としての値は信じない方がよいところもある。ただ、相対的危険度はほぼ正しいといえるので、どこに住むかを考える上での参考にしてほしい。相対的に危険な所に住むのであれば、デザイン性より安全性を重視して、耐震基準ぎりぎりの家を選ぶなどという対策も必要だ。

ハザードマップを眺めていると「安全に住める所はない」という思いに駆られる。だが、日本はもとも自然災害が多い国。日本人は自然と折り合いをつける方策をたくさん考えてきた。地名に災害危険度を残す工夫もその一例だ。

戦後、「技術さえあれば大丈夫」「建築基準法さえ守っていれば、地盤が弱くてよく揺れる所も、あまり揺れ



地盤、地形、災害リスクが分かるホームページ

- 国土変遷アーカイブ** (国土地理院)
1936年以降の全国の空中写真。土地利用などの変遷が分かる。(http://archive.gsi.go.jp/airphoto/)
 - 歴史的農業環境閲覧システム** (農業環境技術研究所)
明治初期から中期にかけて作られた迅速測図に現在の道路、河川、鉄道などが重ねられ、土地利用の変遷が分かる。(http://habs.dc.affrc.go.jp/)
 - 地形で見る軟弱地盤マップ GEODAS** (ジオテック株式会社)
知りたい土地の地盤情報を調べられる。(http://www.jiban.co.jp/geodas/guest/)
 - 活断層データベース** (産業技術総合研究所)
全国の活断層を検索できる。ほかに国土地理院のHPでも都市圏の活断層図が公開されている。(http://riodb02.ibase.aist.go.jp/activefault/)
 - 地震のゆれやすさ全国マップ** (内閣府)
地震による揺れの強さは「地震の規模(マグニチュード)」「震源からの距離」「表層地盤」によって異なる。表層地盤が軟らかく、揺れやすい場所かどうかを確認できる。(http://www.bousai.go.jp/oshirase/h17/yureyasusa/)
 - 国土交通省ハザードマップポータルサイト**
津波、土砂災害、火山などの被害予測や避難場所が分かる各自治体のハザードマップを確認できる。(http://disapotal.gsi.go.jp/)
 - 地震動予測地図** (文部科学省地震調査研究推進本部)
地震発生の確率と震度の予測が分かる。(http://www.jishin.go.jp/main/p_hyoka04.htm)
- ※アドレスを直接入力せずに、検索サイトでホームページ名を入力すると簡単に閲覧できます。

は買いたい人、住みたい人が自分で調べるしかないというのが現状だ。ただもう一つ方法がある。国交省は、売り主しか知らない宅地に関する過去の履歴を「告知書」として開示することが「望ましい」と宅建法の解釈と運用に関する通達を出している。仲介業者に告知書での開示を求めてみることも1つの方法だ。

当該物件のピンポイントの情報までは分からないが、インターネット上には地盤や地形、災害リスクに関する無料の情報サービスが多数ある。まずは調べてみよう。(編集部)

インターネットで リスク情報は収集できる

ネット上には災害リスクや地盤、地形を確認できる無料の情報提供サービスがたくさんある。不安を感じたらまずは行動。3.11後、まずは情報収集から始めた人も多い。

地 盤調査会社ジオテック(東京都)が無料で公開している地盤情報「GEODAS」へのアクセス数は、震災後、2倍に増えた。テレビなどで紹介されてアクセス数が急

増、一時パンク状態に陥ったほどだ。これから住む家、今住んでいる家の地盤を気にする人が増えている。政府の地震調査研究推進本部の予測によると、今後30年以内に首都直

下を含む南関東でM7程度の大地震が発生する確率は70%。M8・4クラスの東海地震が発生する確率は60%、M8・1クラスの東南海地震が発生する確率は70%とされる。これから30年ローンでマイホームを買った場合、完済するまでに自宅が巨大地震に襲われる可能性がこれだけあることになる。心配になるわけだ。

ある大手不動産会社の担当者は「大震災前から自治体が提供するハザードマップを重要事項説明の添付資料として提供している」と言う。だが、各社のサービスとしての情報提供であつて、海拔ゼロメートル地帯、谷埋め、盛り土など、購入者側が知りたい地盤や地形に関する「ネタタイプ情報」は必ずしも開示され

るわけではない。

宅地建物取引業法35条では、仲介者が購入者に開示すべき項目が定められている。抵当権などの権利関係や土地利用の制限などで、地盤や地形は対象になっていない。国土交通省の担当者は「少なくともという範囲を定めているに過ぎない。何を開示するかはケース・バイ・ケースの判断」と説明する。確かに同法47条では、購入者の判断に影響を及ぼすことを開示しない場合は「違反」となることも定められている。

だが、過去の地震で液状化したところがあるかどうかでさえ「ケース・バイ・ケース」とこの担当者。震災後、地盤や地形を重要事項説明の対象にするかどうかという議論も「今のところはなし」と答えた。つまり

ない所も同じ耐震性の建物でよい」ということしてきた。ハザードマップはそういう技術依存、行政依存への戒めだ。埋め立て地に住むのであれば、地盤の改良は必要。大地震

が起きればライフラインが不通になる可能性を考え、水を備蓄するといふ備えも必要だろう。ハザードマップを参考に、個人として取るべき対策を実行してほしい。