

戸建住宅における地盤のリスク

【Key Word】

私有財産, 天災, 生活再建, セカンドオピニオン, 保険

おお た ひで まさ
太田 英将

1. はじめに

地盤リスクに関する取り組みは、造り手側、研究者側の立場で語られることが多い。しかし、戸建住宅に関しては、いったん造り手から個人へ引き渡しが行われた後は「私有財産」となり、よほどの瑕疵が無い限り建築確認をクリアした造り手側に責任が及ぶことはなく、所有者の自己責任での解決が強いられる。しかし、個人資産には限界があるため、再起困難となる人が出ている。特に、広範囲に被害を及ぼす地震時などにおいてそれは顕著である。

我が国は、「私有財産制のもとでは、個人の財産を自由かつ排他的に処分し得るかわり、個人の財産は個人の責任のもとに維持することが原則」とされている。これは、1995年兵庫県南部地震が発生した約2週間後の衆議院予算委員会での政府答弁である。

このように、戸建住宅に関する地盤リスクを考える場合には、造り手・研究側ではなく、すべての負担を背負い込む戸建住宅の所有者の立場に立って問題を考える必要がある。

2. 戸建住宅所有者のリスク

リスクの定義は曖昧で難しい。ここでは、逆に戸建住宅所有者にとって「リスクが無い状態」とはどういうことなのかを考える。

自然現象には、水害、地震、噴火、津波などその場所の再来頻度が低くても、いずれ必ず起きるものがある。その際、家屋や擁壁や地盤が何らかの原因で破壊された時、多少の不便はあっても、それが無償で元通りの形と機能に戻るということが「リスクが無い状態」と定義できるのではないだろうか。

最も基本的なリスク回避は保険である。水害に関しては100%実損が補償されるものがある。地

震・噴火・津波に関しては地震保険で補償されるが、地震保険は、被災者の生活の安定を目的としており、火災保険の30~50%を限度として保険金額が定められている。このため、失われた住宅の再建ができるほどの補償はない。すなわち、戸建住宅所有者が、水害を除く「天災」に際して家を建てなおす費用を全額保証するような保険制度は現時点で存在していない。私有財産を持った瞬間から、不測の事態に対しては運を天にまかせるしかないのである。逆説的に言えば、一番のリスク回避は、戸建住宅という私有財産を持たないことなのである（これは集合住宅についても同様である）。

リスクが顕在化するとどうなるか。専門技術者や研究者の視点では1995年兵庫県南部地震で被災した家屋や宅地といった物理的現象に目が行きがちである。しかし、生活者としての戸建所有者は、被災後に生活が再建できるかどうかということが最大の問題・関心事である。

高坂健次(2005)¹⁾は、震災による「被害」は、単に地震による直接的な被害だけでなく、その後の生活再建ができたかどうかという点に着目して分析を行っている。そして、資産ダメージ率を定義し、 $\text{資産ダメージ率} = 1$ を災害が起こって住宅再建をした場合の手持ち資産が「すっからかん」の状態とした。1を超える場合には負債が手持ちを上回り、生活再建困難に陥る。0~1の時には残存資産が存在することから生活再建可能である。総資産および資産ダメージ率は以下のように定義されている。

$$\text{総資産} = [\text{不動産資産評価額} + \text{金融資産} - \text{住宅ローン}]$$

$$\text{資産ダメージ率} = \frac{[\text{災害後予想される負債額}]}{[\text{災害後資産総額}]}$$

分析の結果、総資産が5000万円を超える人で

ダメージ率が1を超える人は少なく、5000万円以下だと15.5%の人がダメージ率1を超えていたことが報告されている(図1)。

そして高坂は、この結果から以下の3つの命題を発見し、「総資産5000万円の壁」という言葉で表現している。

- 命題1 資産ダメージ率が1を上回るリスクは、総資産が5000万円以上あればきわめて小さい。
- 命題2 資産ダメージ率は40歳代で、持ち家のある世帯の間で高くなる。
- 命題3 持ち家なしの世帯は、住宅ローンも少ないために身軽で資産ダメージ率も低い。

簡単に考えれば、1995年当時の分譲住宅購入価格(4611万円とされる)以上の資産をもっている人は生活再建には陥らなかった、ということである。

40歳代で生活再建困難に陥ると、子どもの教育機会の減少が発生し、それが結果として貧困の連鎖(負のスパイラル)を生むと言われている。

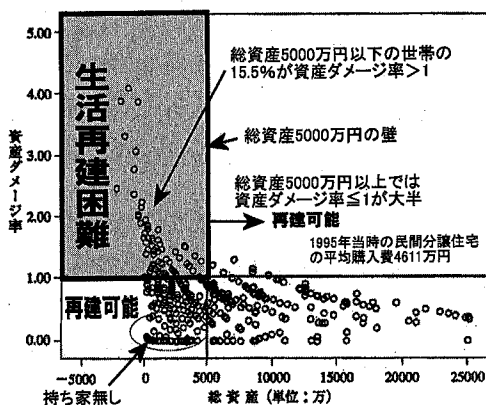


図1 資産ダメージ率と総資産の散布図
高坂(2005)¹⁾の図に加筆

3. 法整備によるリスクの軽減

戸建住宅を建設する際には、建築基準法や宅地造成等規制法などの法令があり、それぞれに施行令や技術指針類が定められている。そして、それらをクリアするように専門技術者が調査・設計して戸建住宅は建設される。

2000年に施行された「住宅の品質確保の促進等に関する法律」では、新築住宅の完成引渡から10年間(特約を結べば20年まで)は、基本構造部分(柱や梁など住宅の構造耐力上主要な部分、雨水の浸入を防止する部分)の瑕疵担保責任が義務付けられたため施工不良等に起因する問題についてはかなり改善された。

日本の自然環境において激しい自然現象が起きるのは必然である。すなわち、いわゆる「天災」が起きるのが当たり前の環境で市民は生活している。生活者の立場では、生活困難者に陥らないためには、その「天災」に対してもリスク回避をしておかねばならない。

しかし、法整備は、被災者が発生した「後で」行われる。

1923年関東大震災の翌年に制定された市街地建築物法(建築基準法の前身)で初めて取り入れられた耐震規定は、その後大きな地震被害が出るたびに改正されてきた。ただし、法制定当初の1924年から日中戦争が始まる1937年までの建築物は強く、それ以降の戦時基準(ぎりぎりまでそぎ落とされた基準)が現在の建築基準法に引き継がれ、改正されてきたようである。

2006年に改正された宅地造成等規制法では、1995年兵庫県南部地震や2004年新潟県中越地震により発生した造成地盛土の滑動崩落現象を「予防」するための宅地耐震化推進事業が創設された。現在それが適用されたのは、特例(本来は事後対策ではない)として2007年新潟県中越地震で被災した柏崎市の山本団地地区のみである。

2011年東北地方太平洋沖地震での千葉県浦安市の液状化被害では、多くの宅地が深刻な被害を被った。しかし、地盤の液状化に対応した法制度は無く、基本的に所有者が全ての損害を負担せざるをえない事態となった。

4. 専門家の無知・無作為によるリスク

法律による規制は、大災害後の「新発見」により改正される。規制基準は、研究者、技術者、行政などの「専門家」が作るわけであるから、戸建住宅所有者にとってみれば、(事前に指摘していなかったという意味において)大災害によるリスクとは、「専門家の無知・無作為によるリスク」ということになる。被災前の法令・規制を遵守していたとしても、被害は所有者が負担することになる。なぜ、そういう理不尽がまかり通るのか?

建築基準法第一条には、「この法律は、建築物の敷地、構造、設備及び用途に関する最低の基準を定めて、国民の生命、健康及び財産の保護を図り、もつて公共の福祉の増進に資することを目的とする。」と書かれている。すなわち、法令で定められていることは、想定される現象に対して最低限遵守しなければならないことだけなのである。安全を担保する基準ではない。

しかし現実には、コストが優先され「最低の基

準」は「十分な基準」と曲解されている場合がある。それでも手続き上は問題なく、大災害が発生した際に、調査・設計・施工者に瑕疵責任は及ばない。専門家として、危険性を認識していたとしても、それを戸建住宅購入者に強制することはできないため、コスト削減圧力に押されて、実際には必要な安全対策が為されないまま建てられる戸建住宅が多い。地盤の専門家は、これまで戸建住宅に（自分の専門外の建築分野と考へ）あまり深く関わってこなかったために、安全対策を強く推奨することもなかった。

5. 戸建住宅所有者のリスク回避方法

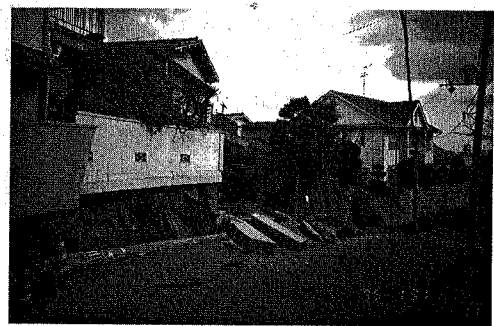
現時点では、戸建住宅所有者がリスク回避するためには「自衛」しかない。戸建住宅所有者は、不測の事態が発生した場合でも、最小限の経済的負担で生活再建できるという明確な目標をもつ必要がある。

その一つの方法は、中立的第三者の専門家によるセカンドオピニオンの活用である。現時点でも実現しやすく、効果が高いのがこの方法である。

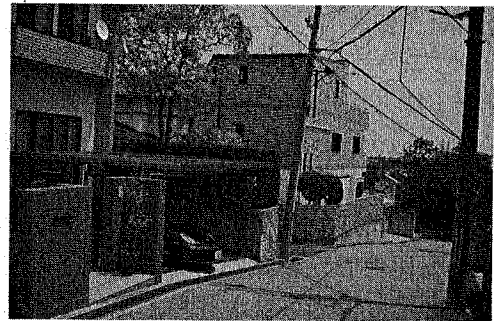
どの程度の災害に対するの防御あるいは被害軽減を目標とするかは、個人によって考え方が異なるはずである。それらの条件を示したうえで、中立的な専門家に評価を依頼すれば、谷埋め盛土の滑動崩落や、液状化などに対する防衛力は格段に高まる。なぜなら、法制度が最低限の基準を示すのに対し、専門家は最高レベルから最低レベルまで幅広く安全性についての知識を持っているので、個人の価値観・資金力等に対応した「最善の方法」を提案できる能力があるからである。基準などの統一見解を定めることは難しくても、個別の対応は十分可能なのである。

例えば、図2²⁾は1995年に盛土の滑動崩落現象により大きく変動した宅地であるが、約10年後には同じ場所に分譲住宅が建てられている。手続き上は、地耐力さえ満たされれば無対策でも建築できる場所であるが、仮に無対策だった場合には次の大地震時に1995年と同様の被害を受ける確率が高いといえる。事前にセカンドオピニオンを求められれば、この谷埋め盛土を宅地として安全に利用できる方法の提案は十分可能である。

表1に筆者に相談のあった一般市民からの宅地関連の事例⁴⁾を示す。戸建住宅所有者にとっては深刻な問題であるが、地盤の専門家にとっては決して解決困難な問題は多くない。専門家が積極的に相談に乗るようになれば、地盤のリスク回避のための大きな戦力となることは間違いない。



平成7年1月



平成20年5月

図2 谷埋め盛土に建てられた家屋の被災と再建

もう一つの方法は、新しい保険によりリスク回避する方法である。目黒公郎³⁾は、事前に自助努力して耐震改修した人が被災した場合には家屋の建て直しに十分な2,000~3,000万円の支援が得られる新しい地震保険制度を提案している。耐震化のインセンティブを与えておくことにより、火災の延焼などで家を失っても経済的負担なしに再建できるという考え方である。

また、大企業が災害時の損失回避のために活用している大災害債権（CATボンド）を応用した金融商品の開発（震度基準の地震保険）なども、戸建住宅所有者にとって不測の事態のリスク回避に利用できるようになるかもしれない。

6. おわりに

戸建住宅は建築基準法及び関連法令を遵守して建てられる。それらの法令は、地盤に関して「最低限の安全基準」の位置づけである。それらは大災害により深刻な「新発見」があるたびに見直される。そして新発見は、盛土の滑動崩落現象や液状化のように、専門家の中ではすでに知られているものが多い。

地盤技術者は、「最善の安全策」を提案できる知識と災害イメージ能力を持っているが、建築のコスト至上主義に圧倒され、遠慮している。

制度改革等で安全性を担保することも重要ではあるが、まずは地盤技術者が戸建住宅防災の世界にデビューすることが、いま一番必要なことである。

表1 一般市民から寄せられた斜面問題事例⁴⁾

	対 象	相 談 内 容
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。何を調べたらよいか。
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。
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。
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。
5	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。
6	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。
7	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ください。(谷埋め盛土だった)
8	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。
9	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ください。
10	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。
11	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。
12	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。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いけない」との回答だった。相談に乗ってくれるところを紹介して欲しい。

参考文献

- 1) 高坂健次(2005)：“進む階層化社会の中で「被害の階層性」は克服できるか—総資産5000万円の壁をどう考えるか—”，世界12月号，岩波書店，pp.190-198
- 2) 土木学会地盤工学委員会斜面工学研究小委員会(2009)；『家族を守る斜面の知識』
- 3) 目黒公郎；“地震災害に強いまちや住まいを実現する

- 環境整備のために”，
<http://www.mlit.go.jp/common/000037324.pdf>
 4) 太田英将・林義隆・美馬健二(2009)：“相談事例に見る市民にとっての斜面問題”，日本地すべり学会誌，Vo.46，No.2，pp.9-14