

地盤に関するセカンドオピニオンの必要性

地盤 リスク セカンドオピニオン

太田ジオリサーチ 正会員 ○太田 英将

地盤の安全性に対して、最近まであまり関心もたれていなかった。しかし、ヒートアイランド現象などを原因とした集中豪雨頻度の増加や、地震発生頻度の増加、あるいは被災報道などによって、一般市民にも地盤の安全に対する意識が急速に芽生えてきた。地盤に関する防災意識が高まり、学会も市民のニーズに応えることが重要だと認識しはじめた今こそ、地盤技術者が社会に貢献できるチャンスである。しかし現状では、地盤技術者側にそれを受け入れる体制がほとんどなく、最先端の土質試験や数値解析の追求など、市民が抱えている問題とは距離が広い方向に多くの力が割かれているように感じられる。その労力の一定の割合を市民の地盤問題へ使うならば、地盤工学の有用性を社会に具体的な形で示すことができるものと考えられる。

不良地盤は、大雨や地震時に生活基盤を失わせてしまう時限爆弾のようなものなので、購入時や造成時などに地盤技術者によるセカンドオピニオンを受けることが重要である。筆者がこれまでに経験したセカンドオピニオンの中から代表的な事例について報告する。

1. 市民における斜面問題の現状

斜面对策事業の多くは建設コンサルタントや建設会社が公共事業や企業を対象として事業展開している分野であり、一般市民（個人）を対象とする事案は非常に少ない。

今までに筆者に対して寄せられた市民からの相談は、斜面問題のほか、津波や洪水被害に関するものなど多岐にわたるが、そのうち何らかの形で斜面に関係する相談事例（アドバイスや鑑定を行った事例）が平成20年末までに21件あった（表-1参照）。相談の頻度は増加傾向にある。相談のほとんどが依頼主個人の宅地に関連したもので、公有地など隣接斜面が対象となっている場合でも被害が自身の宅地に及ぶ恐れがあるものに限られる。このように、一般市民からの相談事例は、個人的な狭い範囲の不安に対するものであり、学術研究が主に対象としている広範囲な土砂変動事例とは異なるのが特徴である。

相談内容としては、盛土と擁壁に関するものが大半を占める。擁壁は多くの場合同時に盛土に関連しているため、相談事例の大半は「盛土関連」としても過言ではない。

現在居住している宅地に関する相談は全体の70%、購入を検討している土地に関する相談は25%で、近隣の公有地の相談が1件（5%）あった。相談人は、男性65%、女性35%である（ただし、2ケースは自治会組織を代表して相談してきた方々である）。男性の方は大半が定年退職後の高齢者の方で、女性の方は主婦の方が多い。日中自宅にいる時間の長い人が相談をされるケースが多いようである。

また、問題のある斜面のうち法的な係争に関連している例は、相談事例15件中5件と高率である（購入検討に関する相談は除外）。見方を変えると、斜面の安定度が法的な係争に近い状況にまで悪化して、はじめて“相談する”決心をしているということであり、気軽に相談ができる環境があれば、相談の数は非常に多くなるのではないかと想像される。実際、依頼人は異口同音に「何処に相談したらよいのか、わからなかった」と語っている。

2. 相談事例

2-1 斜面脚部にある既存不適格な擁壁を補修した事例（図-1 表-1の事例15）

丘陵地の斜面裾にある宅地で、斜面下部に古い重力式擁壁（H=1.0m）があり、擁壁には縦クラックや天端付近の表土の沈下、基礎部分の土砂の流出が見られた。宅地の持ち主と斜面の持ち主が異なっており、宅地の持ち主は新築時に斜面に不安を抱き、斜面の持ち主に改善を要求した（改善されない場合は訴訟を起こすとのこと）。

筆者は、斜面の持ち主から依頼を受けて、擁壁を含む斜面の安定度を調査し、ロックボルトによる擁壁の補強工事を行った。調査は約半日の現地調査、その後工事の責任施工まで請け負った事例である。工事内容は当事者間で合意し、訴訟の費用や時間、実際に被害が発生した時の補償等を考えると双方にとって最も利益のある結果となった。

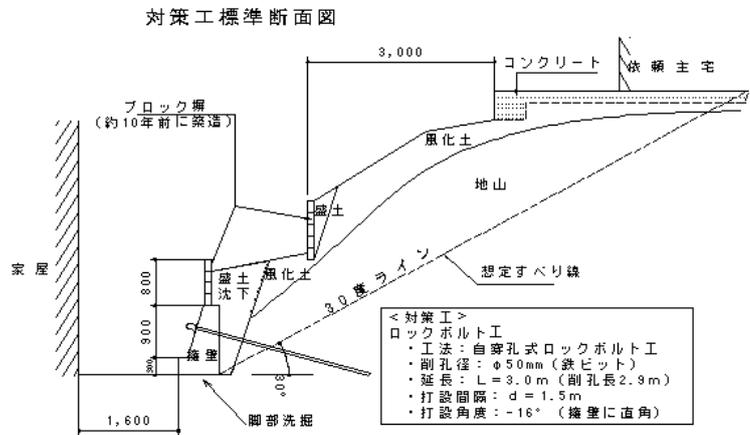


図-1 擁壁補強の断面図

2-2 斜面肩にある既存不適格擁壁の診断をした事例（写真-1 表-1の事例10）

山腹斜面を流下する溪流沿いにある古い宅地で、かつて豪雨時に、すぐ横の空石積み擁壁とその背面土砂が崩壊した。家の持ち主は、隣接する空石積み擁壁にある家屋を借家として賃貸していたが、空石積み擁壁の補修をするためにその借家人に立ち退きを求めていた。しかし、借家人は「危険性はない」と主張して立ち退きを拒んでいた。このため、家主は借家人に対して立ち退きを求める訴訟を起こした。この案件は、空石積み擁壁の危険性に対する客観的評価として専門技術者の鑑定を求めてきた事例である。

筆者は土地所有者より現地調査を依頼され、現状を調査し、「この擁壁が既存不適格構造ではあるが、擁壁背面は岩盤となっているため、ただちに危険性というわけではない。過去に崩壊した箇所では擁壁背面が土砂主体だったが、地盤条件が当該擁壁とは異なっている。」という鑑定結果を示した。このように客観的鑑定を行う場合には、依頼者の望む結果に反する結果となる場合があるので、鑑定を行う前に依頼主に対して「客観的鑑定」についての十分な説明が必要である。

この鑑定結果を借家人に提示したところ、むしろ借家人に有利となる鑑定結果となっていたことで、その鑑定内容は信用され、和解によって借家人は立ち退きを承諾し、家主は擁壁の安全対策工事に着手することができるようになった。



写真-1 鑑定対象の擁壁（写真中央部の石積擁壁）

3. 考察

宅地の問題は、その家を建てた工務店や、購入した不動産業者に直接相談することが多かったが、彼らは買い主と販売主という二者構造の一方の当事者である。セカンドオピニオンを求める事例の増加は、地震の多発化や、集中豪雨頻度の増加という報道が日常的になされるようになり、一部の人の中で「自分だけは大丈夫」と思えなくなったことや、利害関係のある二者構造の相手方の話に不安を感じるようになってきたことなどが原因のようである。

また、実際に自然災害で被災された人達が、従来の防災の話で強調されていた「命だけ助かればよい」という言葉では済まされない現実に直面していることをいろいろなメディア情報等で知ることになったことも心理状態が変化した理由の一つと考えられる。

これらの心理的变化から、依頼人は、施工業者でも販売業者でもない中立的な第三者に敢えてアドバイスやコンサルティングを求めるようになってきているのが最近の相談の特徴である。

4. さいごに

学術学界は今後地域社会のニーズに的確に対応していくことが必要とされている。一方、建設コンサルタント業界を経営的に支えている公共事業と、一般市民のニーズに応える仕事とは「対応の仕方に大きな違いがある」ということが、経験的に明らかになってきている。

相談者は口々に「どこに相談したらよいかまったくわからなかった」と言われる。これは単に、相談の窓口が開かれていなかったというだけでない。例えば、新聞に取材記事が載っていた大学の先生に相談したが「役所からの相談には乗るが、個人からの相談には乗れない」と言われたり、大きなコンサルタント会社に相談したら「発注者である役所が争議相手となるような仕事は請けられない。ましてや裁判になるような案件などともんでもない」と言われて相談を拒否されているとのことである。相談を受ける側の問題も多々あるようである。

そのような話を相談者から聞くと、「市民のために開かれた学会」を本気で目指すためには、まず研究者・技術者側の意識改革がもっとも必要なことと思われる。意識改革がなかなか進まないのは、研究者や技術者が、日々の忙しさを言い訳にして地域社会との関わりを持たずに生活しているライフスタイルが遠因と考えられる。

それを解決するための第一歩として、自分が生活している地域の仕事などを通して「地域デビュー」してみてもどうか。まずは「一般市民」とはどういう人達のことなのかということを知ることからはじめるのが「市民のために開かれた学会」に到達するための近道だと思われる。

表-1 市民から寄せられた斜面問題事例

	対象物	相談内容
1	地すべり	地すべり防止区域の近くに戸建て住宅を建てたいが大丈夫か？
2	造成地の斜面	斜面上に集合住宅の建設計画があるが、大地震時に危険でないか？
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。大丈夫か？
4	宅地盛土	丘陵地の建て売り住宅を購入しようと思っているが、物件は盛土位置にある。どうしたらよいか？
5	宅地盛土	分譲住宅の図面を見て夫が「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。
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？
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。
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、問題ないか？
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ください。
10	擁壁 (事例紹介)	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しているのだが、この擁壁の鑑定を行ってほしい。
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だろうか？
12	擁壁	隣接する家屋の擁壁の増し積みが危険そうに感じるのだが。
13	盛土斜面	残土処分で谷を埋めた公有地が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。どうしたらよいか？
14	盛土斜面	大雨の際に、市道の側溝の継手開口部から地下浸透し崩壊に至った。裁判で証言して欲しい。
15	擁壁・斜面 (事例紹介)	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。
16	擁壁・斜面	隣接する家が、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。
17	擁壁・斜面	家の横の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。
18	擁壁・盛土	宅地の裏の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。
19	擁壁・盛土	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。現在弁護士を介して、建築業者と係争中。
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。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。
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。