

NPO法人 都市災害に備える技術者の会

ニューズレター issue 26



都市災害に備える技術者の会事務局：〒651-1432 兵庫県西宮市すみれ台3-1（太田ジオリサーチ内）
TEL:078-907-3120 FAX: 078-907-3123 e-mail: office@toshisaigai.net http://www.toshisaigai.net

自然災害を「我がこと」と捉えることを願い

副理事長 片瀬 範雄

(こうべまちづくりセンター情報アドバイザー)

20年前に6,434人の犠牲者を出した阪神・淡路大震災以後、地震の活動期に入ったといわれており、国や自治体からも、そして連日マスコミからも地震に備える大切さが発信されています。

そして、東日本大震災の津波被災に限らず、台風や集中豪雨、火山活動などの自然災害は恐ろしいものだと思っても、多くの方はそれらの被害者になることは無いと考え、身の周りの危険性に目を逸らし、「我がこと」と思わないのが現実ではないでしょうか。

715名の犠牲者が生じた昭和13年の阪神大水害の様子は写真*¹を通じて、また都市に人口が集中し始めた時期に、何の規制も技術基準も無く山麓部にミニ開発された宅地が度重なる雨で被災したことから「宅地造成等規制法*²」の制定の糸口になった「傾斜地の土木工事の規制に関する条例（昭和35年4月）」を定めたこと、また昭和38～39年と連続して兵庫区から長田区にかけての埋め立ての高潮被害など、私は神戸市職員として教えられていました。

しかし、昭和42年の梅雨明けの集中豪雨まで、情けないことに「我がこと」では無かったと言えます。

バケツをひっくり返したような豪雨にあい、爪でひっかいたように山は崩壊の傷だらけ、街中は土砂で覆われ、砂埃に溢れ、ジャンジャンなる電話とけたたましい救急車のサイレン、そして94名の犠牲者を前に先輩がいかにも迅速に対応するかを見て、災害時における公務員の対応の有り方を学び、夜を明かしての災害復旧作業に自然の驚異を覚え、水に対する畏怖心は「我がこと」になっていました。

それ以後小規模災害の体験をする中、当NPO

の初代理事長の笹山幸俊市長から「神戸のまちは30年サイクルで災害に襲われている。昭和42年からそろそろ30年、対応策は十分か？」とよく聞かされており、雨に対する備えの気持ちは強く持っていました。

しかし、地震に対しては、当時の橋梁耐震設計指針に沿い架設し、緊急輸送路として複数経路の道路整備も進め、護岸も海からの緊急輸送物資搬入のために、一部ですが耐震護岸の整備など危機意識を持ち合わせていましたが、当時は震度5対応でした。

しかし、神戸のまちに地震が、まして震度7の激震に襲われるという気持ちは皆無で、「我がこと」では無かったのです。それが、阪神・淡路大震災に遭遇するまでの偽らざる気持ちでした。

神戸のまちづくりは震災前から「東の世田谷・西の神戸」と言われるほど、活発に市民と協働*³で取り組んでおり、戦災で被災した8割の市街地の戦災復興区画整理事業、それ以外の地域では戦前の木造長屋、戦後に狭小な道路沿いに、材料不足の中建築された老朽木造密集住宅地域の延焼防止や、生活改善への取り組みが主たる課題で、地震への備えは従であり、宮城県沖地震による新耐震基準*⁴への啓蒙を一番に取り入れていなかったと言えます。

私は震度7の中で被災しましたが、新耐震基準に建替えており、辛うじて倒壊は免れましたが、周辺はほとんどの家が倒れ、朝晩挨拶を交わす隣人がその下敷きとなっていたのです。当日は公務員として出勤する義務を放棄して救出をしていましたが、長時間の下敷きで亡くなった娘さんや瞬間に犠牲となったお年寄りの残像は鮮明に残っています。

そして、地震に対しても「我がこと」となり、今はNPOに参画して、一人でも多くの方に自然災害に対し「我がこと」意識を持って事前の備え・対応を持っていただけるよう、特に学生や小

中学生など若い方々が日本全国に羽ばたく中で、住いや環境に関心を持ち、災害で命を落とさない心構えを伝える活動*⁵を地道にすることが被災者責任と感じて行動をしています。

一度話を聞き「我がこと」意識を醸成しようという方や地域の情報がありましたら、事務局へご連絡を頂くようお願いいたします。

*¹民間の方が撮影した8mmフィルムをこうべまちづくりセンターに寄贈いただいております

*²平成18年に当NPOが国土交通省より委託を受け、谷埋盛土規制が追加されています

*³昭和55神戸市地区計画及びまちづくり協定に関する条例

*⁴昭和56年建築基準法 耐震基準の強化、平成20年に再度改正されています

*⁵インターネットで「神戸の学ぶ防災学習」をご覧ください

これから買う土地を調べる方法

理事 太田 英将

『(仮称)土地を買う前に読む本・家を建て替える前に読む本』の作業がなかなか進んでおりませんが、WG-Dの会合で、ニューズレターに少しずつ書いていこう、ということが決まりました。

第一回目は、「こんど土地(宅地)を買うのだけれど、この場所は大丈夫だろうか?」と相談を受けている事例を書いてみます。「地盤品質判定士」という資格もできていますので、今後はこういう相談の需要が増えると思います。

相談者から住所などを聞けば、今はネットで必要な情報の大半は手に入ります。非専門家の個人が悩んでいることは、深く専門的なことでは決してありません。

次の4つの資料を集めれば、たいいていのことはわかります。すべてネット上にあります。

1. 場所の確認; google map
2. 造成の経緯: 今昔マップ on the web
3. 地質: 地質図 navi
4. 行政のハザードマップ

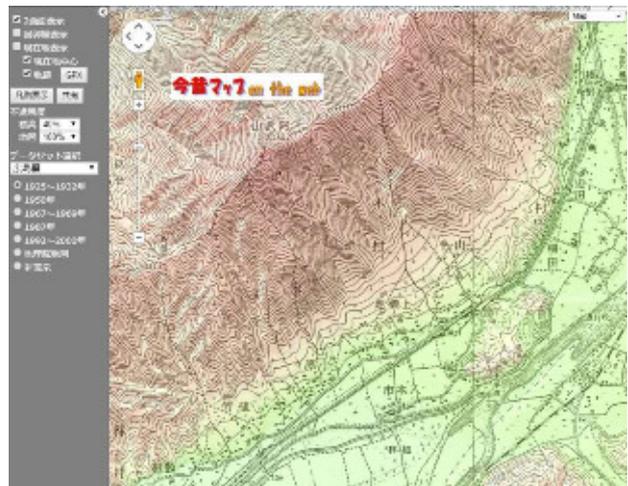
住所を google map に入力すれば、ピンポイントで場所がわかります。その場所を、今昔マップ on the web で押さえれば、開発前の地形がわかります。さらに、地質図 navi を活用すれば、その場所の地質状況がわかります。

開発前の地形と、その場所の地質を知れば、そ

の土地の成り立ちや、造成後の切土・盛土の分布もある程度分かります。溜池を埋めた盛土はとても弱いこと、谷を埋めた盛土も大地震時にはしばしば地すべりを起こすことなどを知っていれば、避けられるものなら避けた方が良い、とアドバイスすることができます。

「今昔マップ on the web」は、特に優れたソフトです。埼玉大学教育学部の谷謙二先生が作成され、ネット上で無料で使うことができます。

開発前の地形を知ることは、防災にとっても役に立ちます。たとえば、昨年8月20日に起きた広島土砂災害の被災地の開発前の地形を見ると、そこが典型的な扇状地の地形であることがわかります。扇状地=土石流堆積物が創った地形ですから、長い時間を考えれば、記録的大雨が降れば必然的に土石流の発生が想定される場所でした(下図参照)。



そのうえで、行政がだしているハザードマップで、洪水・土砂災害・液状化等の危険性が指摘されていないかどうかをチェックします。

わざわざ危険性がある場所に住む必要はありませんから、特にこだわりがない限り安全な場所を選択することをアドバイスします。危険であっても、場所にこだわりがある場合には、そこを安全にする方法(もちろん対策費がかかります)をアドバイスすることになります。

今昔マップに収録されている古地図は、まだ大都市部が中心ですので、全国をカバーしているわけではありませんが、相談者は、たいいてい収録されている地域からの問い合わせです。

一度、ご自身がいま住まわれているところが、開発前にどのような地形だったかを確認してみるのも良い経験になると思います。

試しに、当 NPO の事務所がある西宮市北部の開発前の地形を見てみましょう。



図 1. 現在の地形（地理院地図）

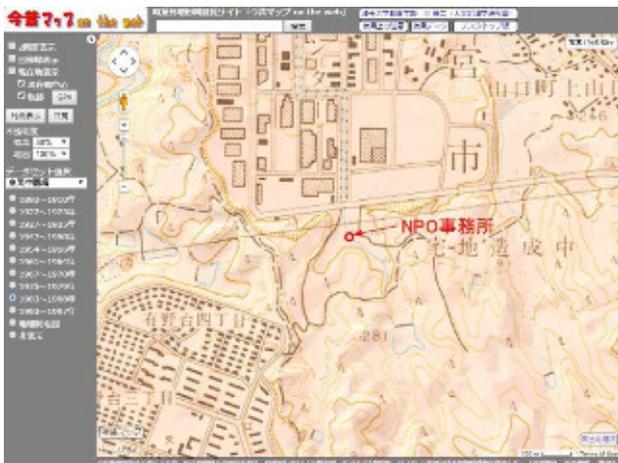


図 2. 造成中（初期；1980年代半ば）の様子
北側の流通団地は造成が完了している

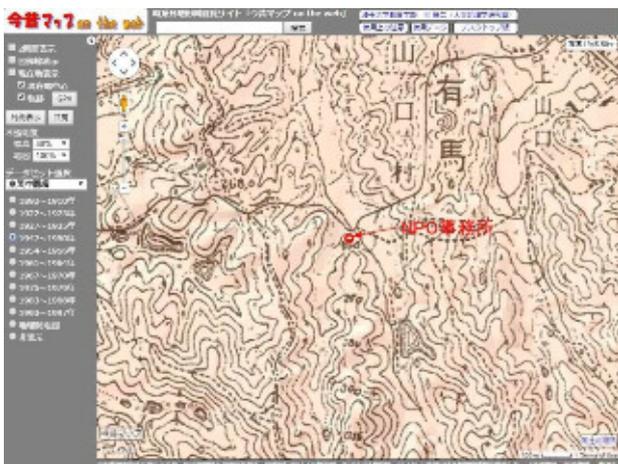


図 3. 造成前（戦後直後；1940年代後半）

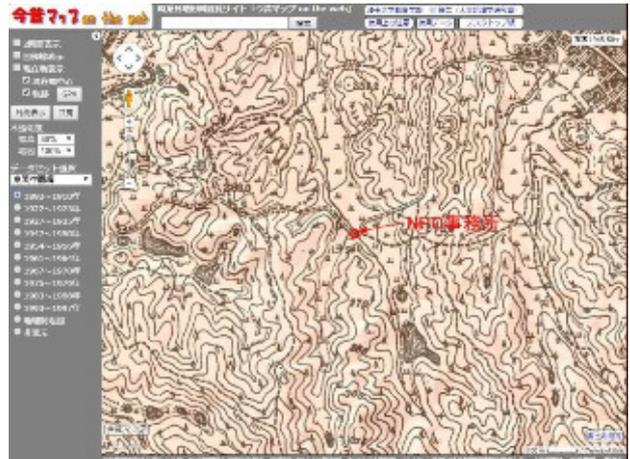


図 4. 明治前期の地形

開発前の地形までさかのぼると、事務所は2つの谷の出会いの当りにあることがわかります。沢を埋めた盛土のため、沢沿いに集まる地下水をヒューム管で排水しています。



図 5. 敷地の下にあるヒューム管（図 4 の向かって左側の沢を埋めた盛土のため、排水用に設置されている。有馬温泉に近いので、鉄分が多い。地下水になっているため、冬でも暖かい（右下は赤外線写真）。）

このように、開発前の地形を見るだけで、その土地の成り立ちに関する多くの情報が得られます。

もし、当 NPO の会員の方が、知り合い等から「こんど土地を買うのだけれど、大丈夫な場所かどうかを見てくれないか？」と言われたら、真っ先に今昔マップで調べると良いでしょう。

今後の活動予定

1. 講師派遣：近畿大学理工学部 社会環境工学科（平成27年7月23日2時限）

「阪神・淡路大震災そして東日本大震災から学んだこと」話題提供者 NPO 都市災害に備える技術者の会 片瀬 範雄（元神戸市職員）
 <講演要旨>

学生たちが生まれる以前の1995年1月17日に、直下型の阪神・淡路大震災が発生し、6434名の尊い命と10万戸以上の家屋を奪い、市民生活は塗炭の苦しみの中に陥りました。

片瀬も震度7の中で被災しましたが、神戸市に勤める土木職員として、直後はインフラの復旧や復興計画の策定に携わるとともに、市民と協働で避難所のお世話や仮設住宅に住まう被災者の支援、そして当面の生活再建に取り組みました。

その後、区画整理や再開発事業の執行、復興住宅の建設に対して、全国からの励ましを受けながら、施行业者やコンサルタントなど建設業界、そして自律する市民と協働で、技術系職員は責務を果たすため最大限の努力を重ね、神戸のまちを復興することが出来ました。

私たちは、当時の状況を発信する被災者責任を感じ、減災活動に取り組んでいる中、学生の記憶に新しい海溝型の東日本大震災が4年前に発生しました。

その被災内容は阪神と異なり、従って復興への取り組み方も異なる点が多くありますが、一日も早い復興に向け、現地での支援と共に後方支援にも取り組んでいます。

2つの地震から学んだ事柄を、土木工学を専攻する学生に発信することで、土木技術者の社会貢献の大きさを認識し、プライドを抱き、これからの研究の目標つくりのきっかけつくりとなるような話題提供に努めたいと考えています。

2. パンフレット作成

NPOの防災活動を提案する際に、当NPOの紹介用にお使いください（必要部数を[事務局]にお知らせくださればお送りします）

3. 定期総会

日時：7月11日（土）13時～14時

場所：こうべまちづくり会館

〒650-0022 神戸市中央区元町通 4-2-14

<http://www.kobe-machisen.jp/>

電話：078-361-4523

4. 研修会

日時：7月11日（土）14時～17時

場所：こうべまちづくり会館 3階 多目的室

（総会に引き続いて開催します）

テーマ：「人口減少時代の新しい防災姿—阪神・淡路大震災、東日本大震災を踏まえて—」

講師：京都大学防災研究所 都市防災計画分野 教授 牧 紀男先生

参加費：無料

事務局だより

- ◆ニューズレターのバックナンバーは、ホームページ (http://toshisaigai.net/newsletter/newsletter_index.html) にアップロードしています。
- ◆ワーキンググループ活動の例会の案内は、ホームページにも掲載しますので、ご興味のある方は参加してください。
- ◆あらためてご案内いたしますが、振替用紙が届きましたら2015年度会費の納入をよろしく願いいたします。（正会員5000円です）
 郵便局 00990-1-162816 加入者名 都市災害に備える技術者の会
 三井住友銀行 藤原台支店 普通預金 7566003 特定非営利活動法人 都市災害に備える技術者の会
 （2年間連続で未納の場合、自動的に退会扱いとなりますのでご注意ください。）
- ◆住所変更・メールアドレス変更等はできるだけ早く事務局にお知らせください。
 書式等は、ホームページ <http://toshisaigai.net/join/join.htm> にあります。
- ◆メーリングリストが届かない方は、事務局までお知らせください。またメーリングリスト不要の方は、毎月初めに届くメーリングリスト備忘録に従って登録を外してください。
- ◆研修会講師の心当たり、あるいは研修内容の希望がありましたら、事務局 (office@toshisaigai.net) までお知らせください。
- ◆ニューズレターの原稿を随時募集いたします。お気軽に事務局までお送りください。