

横浜市での地震セミナー（11月10日開催）における参加者からの

質問およびその回答

平成 15 年 1 月 22 日

平成 14 年 11 月 10 日、横浜市で開催しました地震セミナーに於いて、時間切れで会場において質問ができなく、質問用紙にて提出された質問につきまして、解答が寄せられましたので以下に掲載いたします。

質問内容：

市の震度マップに記載されていた地震基盤について、地震基盤とは通常の岩盤とは異なるのですか？ 京急にて南へ行くと追浜あたりで三浦半島の岩盤が見えてきますが、これは地震基盤ではないのでしょうか。マップでは市南部の地震基盤は 4km とのこと。定義メカニズムを教えてください。

質問者：横浜市、会社員

回答

回答者：翠川三郎教授（東京工業大学）

地震基盤とは地殻の最上層を意味します。地質的には先第三紀に相当するものです。三浦半島で見られる岩盤は三浦層群と呼ばれる第三紀の地層で、地震基盤はこの層の下に存在します。

質問内容：

現在、横浜市では、幹線道路沿道を新たに防火地域に指定し、指定地区において鉄筋コンクリート等の燃えにくい建物を建てる方々を支援するため、一定の条件を満たす場合に、補助金を交付する制度（都市防災不燃化促進事業補助金）がありますが、西区の我が家はその対象区域に入っておりません。また、面積に関する条件もあり、市民全員が使えるものでは無いと思います。制度の拡充等を望みます。

質問者：横浜市住民

回答

回答者：横浜市

横浜市では、主要な幹線道路沿道の建物の不燃化を図ることにより、災害時、火災の延焼拡大を防止すると共に、避難機能及び緊急物資の輸送機能を確保するなど、防災構造の骨格を形成することを目的として「都市防災不燃化促進事業」を実施しております。

現在、国道 1 号線の一部で事業を行っており、今後この目的を達成するため、区域を拡

大していくことは考えておりますが、事業の目的の外への拡充等は、現在のところ考えておりません。

質問内容：

多数のボーリングデータやバイプロサイズを用いたデータがあるのであれば、地盤の固有周期が算出できると思います。固有周期のデータを公表すれば建築物などに反映できると思うのですがいかがでしょうか。

質問者：埼玉県、会社員

回答

回答者：翠川三郎教授（東京工業大学）

得られた地盤構造から、地盤の固有周期は計算できます。超高層ビルなどの重要な構造物を設計する際には、このような地盤構造を考慮して策定された設計用地震動を用いて、耐震設計を行うことが望ましいと考えられます。そのため、地震マップ作成の過程で算出した地震波形データや固有周期のデータの公開について検討を進めているところです。

質問内容：

木造建物の耐震診断、耐震補強にインセンティブな有効な情報は何か？地震マップや液状化マップだけでいいのか？どんな情報を住民に与えれば診断や補強が促進されるのか？

質問者：仙台市、防災研究機関職員

回答

回答者：横浜市/中川和之先生（時事通信社）

横浜市では木造住宅耐震診断及び改修を促進するために、無料の耐震診断や、耐震改修の助成制度などの広報・PRを行っております。

引き続き、木造住宅耐震改修制度の広報・PRを行っていくとともに、今後は、木造建物倒壊危険区域や狭あい道路区域などの地域の危険度情報を表した防災マップを作成・公表し、耐震改修制度の促進に活用して参ります。（以上、横浜市）

これは、なかなか簡単ではないと思います。耐震診断は無料、補強工事は最大9割補助がある横浜市ですら利用は伸び悩んでいて、今回のセミナーで話題にした50メートルメッシュの地図を公表したことで、耐震診断の申し込みがこれまでのピーク並みに年2,000件に戻り、補強工事は年間100件の応募が1.5倍に増えた程度で、旧耐震基準による既存不適格住宅の数から考えると、そのペースは遅々としているのが実態だと言えます。制度が進んでいる横浜市ですらということがポイントだと思います。

マップによって、リスクを身近に感じてもらうことだけでなく、日頃からこれらのリスクと共生する意識を持ってもらうための自然理解が不可欠だと思います。

ここに考えさせられる調査結果があります。母数はそれほど多くないのですが、阪神・淡路大震災の5周年の取り組みとして、兵庫県が行った震災対策国際総合検証事業の中で行われたものです。「既存構造物（住宅等）の耐震補強の課題とあり方」というテーマに取り組みされた岡田恒男芝浦工大教授が、神戸市内と、山崎断層での地震で被害が予想される姫路市内で、それぞれ旧耐震基準での戸建て住宅で151と117世帯を対象にした耐震補強についてのアンケートを実施しました。実際に被災したり、間近で地震を感じた地域が対象です。

そこでの結果は、耐震補強の必要性を認識していながら実施しない理由として、(1)今困っているわけではない(2)資金がない(3)工事期間中居住できなかつたり不便だつたりする(4)補強をした後は使いにくくなる（複数回答可） - などの事情が上げられています。さらにこれらのハードルが解消されたら耐震補強工事を行うかとの問いに対し、行うと答えた人は2 - 3割にとどまり、行わないと答えた人がほぼ半分という結果が出ています。つまり、たとえ補強工事に対して補助制度があつたとしても、半数の人がやらないってわけです。その理由として「当分の間、大地震は起きない」「じゃまくさい」「絶対に必要かどうか分からない」などをあげています。これでは、横浜で補助制度が浸透しないのも、もっともだと言わざるを得ません。

岡田教授は、検証事業の中で、「耐震補強を行う方が経済的に有利になり、行わないと不利になるというような状況、例えば、耐震補強を行った建築物についての地震保険の掛け金が安くなるというような耐震補強を誘導する制度の検討も必要かも知れない」という提言をされています。これは、実際に耐震等級割引という形で地震保険で実現しています。

これに関連して東京大学生産技術研究所の目黒公男助教授が、川崎市中原区を想定して、「耐震補強を済ませた建物が被災した場合、建て直しを含めて被災建物の補修費用の一部を行政が負担する」という制度を導入した場合、震災時の国や自治体、住民の負担額（仮設住宅、がれき撤去・解体処理費など）が小さくなる、というシミュレーションをしています。私も、固定資産税の評価額まで反映させてはどうかと提言をしています。国や自治体の損得だけでなく、個人の損得勘定の所まで（いざというときにはなく平時の）踏み込めないと、成果が上がらないのではと思っています。

これらのアメとムチ制度を導入したとしても、やはり最も難航する相手は、無理解でしょう。そういう意味では、実感を持って地震マップや液状化マップを受け止めてもらうための方策として、これらの地図を身近で感じられるほどの細かさにする一方で、地震についての科学的裏付けを持った基礎認識を持ってもらうことも大事ではないでしょうか。それは、単に闇雲に恐れるだけの相手ではなく、地震がないときに地震がもたらした恵みを利用しながら生きているところもあるということも含めて、自然に対する理解があると、上記のような制度もスムーズに受け入れてもらえるのだと考えます。

横浜市でも実施していることですが、マップの作成にあつた専門家が、市民との対話集会で解説をするというような、そのローカルに密着した顔の見える距離で、納得のいく説

明を繰り返していくことも高い効果があると考えます。（以上中川先生）

質問内容：

1. 拠点に携帯電話を備えてあるとのことですが、メール機能もない古いもので全部正常作動するか確認する必要もあるし、いま大災害が発生したら携帯の音声通話は出来ないが？対策は。
2. 市は食品・水・毛布を区内にある備蓄庫に備蓄しているというが鍵は建物の管理責任者、区役所に1つ、2つだけで、しかも市よりの指示・了解がなければ開けられないというが？

質問者：横浜市、防災関係者

回答

回答者：横浜市

1について

地域防災拠点では、災害時の通信手段として災害時優先電話に指定された携帯電話を1台配備しております。発信規制の行われたワールドカップ決勝戦開催時の横浜国際競技場周辺において行った調査では、98%の発信が成功し発信規制に対して有効であることが確認されたことから、大規模災害時などに発生する回線の混雑時においても、通話が確保されやすい特性を持っています。

また、これ以外にも横浜市アマチュア無線非常通信協力会と協定を締結し、災害発生時には、会員が無線を持参して拠点に参集し、情報受伝達の補助を行うことになっております。

なお、今後は地域防災拠点と区役所を結ぶ防災行政無線を導入する方向で検討を進めています。

2について

防災備蓄庫の鍵の管理については、防災備蓄庫の鍵は区役所及び学校のほか、運営委員会の役員等も持っており、夜間や休日などに発災した場合、近所の運営委員が開錠を行うことができます。

さらに、校門・体育館・校舎等の鍵についても運営委員会が管理できるよう、現在、取り組みを進めております。

横浜市総務局危機管理対策室の地震に関するセミナーのページへリンク