

第4章 先進自治体等との意見交換会

津波・高潮ハザードマップに関する先進的な取り組みを実施している自治体等から作成、周知、住民理解促進、利活用についての意見を聴取するため、平成16年10月13日にハザードマップ作成に関わった9機関の担当者を招き意見交換会を実施した。

本章では、意見交換会における意見交換の概要について紹介する。

4.1 概要

日 時：平成 16 年 10 月 13 日(水) 13:00~16:30

場 所：(財)沿岸技術研究センター 大会議室

自治体等参加者：吉田健一(岩手県)、山崎正幸(田老町)、小澤邦雄(静岡県)、長倉俊次(沼津市)、大山慎一(神戸市)、浜大吾郎(由岐町)、西森忍(高知港湾)、松田義広(須崎市)、廣松洋一(武雄河川)

事務局：尾崎友亮(内閣府)、岩崎等(水産庁)、阿部羅衛(農水省農村振興局)、角湯克典(国交省河川局)、関健太郎(国交省河川局)、田所篤博(国交省港湾局)、山田哲也(国交省港湾局)、中谷誠志(国交省港湾局)、爲廣哲也(沿岸センター)、木俣順(沿岸センター)

4.2 自治体等参加者による津波・高潮ハザードマップ整備事例発表

1) 吉田(岩手県)

岩手県では沿岸全ての市町村で津波防災マップを作成・公表しています。現在、最新版を作成するため、県が津波浸水予測図を作成しているところです。

震源を明治三陸・昭和三陸・宮城県沖と設定し、メッシュ間隔を 10~40 m として、岩手県立大学の首藤先生よりアドバイスをもらいつつ作成しています。地域や集落ごとの避難計画に使えるものとして、衛星画像を用いた予測図も作成しています。課題として、県や市町村にはまだ住民と一緒にハザードマップを作成するノウハウがないので、研修会などを開催し、先進自治体の方などにお話を伺える機会を設けて頂きたいと思います。



2)山崎(田老町)

明治三陸・昭和三陸津波の浸水範囲を示した現在のハザードマップ(平成9年)が、初めての全戸配布でした。サイズがあまり大きいと貼ってもらえないため、今年度は大きい地図と小さい地図を併用して作成しました。現在は、住民が自分の居住地周辺を取り出せるようにするものが良いため、「マイ防災マップ」の作成を促したいと考えています。マイ防災マップは家庭単位・町内会単位など、色々な視点で考えられます。マップ作成について核となるモデル地域をつくり、他の地区に波及させていきます。また、観光客など土地勘のない人がGPSを用いて、どこが危険なのかなど緊急時に表現できるような携帯電話の仕組みがあると良いと思います。



3)小澤(静岡県)

東海地震説から28年間の地震対策で、同時に津波対策も取り上げられるようになりました。ハードは国と県、ソフトは基礎資料の提供とハザード想定を県で行っています。静岡県では、安政東海地震津波を既往最大として想定しています。また、第2次地震津波想定では津波シミュレーションを行っています。このとき海岸保全施設の取り扱いでかなり議論になり、そのため一度は浸水深を書けないまま浸水エリアを公表したこともあります。第3次では安政東海地震津波を既往最大津波と想定して、津波の痕跡をつなぐ再現計算を行いました。



4)長倉(沼津市)

沼津市は3～10分で東海地震による津波が来るので、住民への周知が大事です。沼津市の海岸線は47km、合併後は60kmにもなります。沿岸水深は海岸線からすぐに深くなるような地形で、沼津港から津波が入って来やすいようになっています。津波対策として緊急避難協力所と避難路を設置しました。これらは市でリストアップしたものを自治会に照会して、選定・検討してもらいました。また集落ごとに、より詳細なハザードマップを作成しました。避難訓練で各避難路の確認も実施しています。



5)大山(神戸市)

神戸市では、地震発生後津波到達まで90分、津波高さ最大2.5m、浸水面積690ha、被災者は22,000世帯で48,000人に達します。浸水深は50cm以下が大半です。地域住民により市内3地区で地域津波防災計画が作成されました。各地区の計画では、地域の代表役員と危機管理室が事務局の検討会を設置して、計画案をつくっています。神戸市は検討会のオブザーバーとして、部署は消防局・港湾建設部・建設局・区役所などが参加しています。この検討会には地元企業なども参加しています。検討会メンバーの援護者は民生委員など、テーマごとに変えています。地域自らが意見をまとめるため、地域コミュニティが強化されました。



6) 浜(由岐町)

自主防災組織は町内 10 地域に 8 組織ありますが、これまで十分機能してきたとは言い切れません。現在は、地域担当職員制度により各地域で話し合い、防災上の計画を検討しています。自主防災組織の一つである「西の地防災きずな会」は、自主防災組織結成前にワークショップなどで、地震津波防災の基本を学びました。ミニ防災学習会ではその地区の特性を考慮して、地域を 4 つに分けて検討しています。



7) 松田(須崎市)

平成 20 年前半完成を目指して津波防波堤を建設中ですが、M8.0 クラスの昭和南海地震を想定したものであるため、現在想定されている南海地震にあわせて津波防波堤の安全性検証を行う必要性が生じました。津波対策セミナーには 600 人が参加しました。津波シミュレーション結果等の説明は、データ作成とシミュレーション説明を国土交通省高知港湾・空港整備事務所で担当して頂きました。津波ハザードマップ・ワークショップは市民各層の代表者や各自主防災組織において開催し、地域のさまざまな防災対策等について議論しました。ハザードマップは全体版を表面に、詳細情報として裏面へ地区毎に 8 箇所で作成しております。



●津波ハザードマップ作成過程
6. 津波ハザードマップ・ワークショップ

- 公民館単位の開催(市民各層の代表者)
- 自主防災組織単位の開催(住民全員を対象)



8) 廣松(武雄河川)

有明海最奥部の芦刈地区は低平な干拓地(海拔0m)で、高潮・河川氾濫が過去何回も起きています。氾濫シミュレーションと危険度評価を行い、検討委員会を開催して、高潮ハザードマップの原案を作成しました。また、高潮ハザードマップの地域懇談会を行い、意見や地域特性等についてのヒアリングを行いました。このハザードマップは避難を重点的に考慮しており、高潮のメカニズムや芦刈町の特長、到達時間、心構えなどを書き込んでいます。



芦刈地区高潮ハザードマップ作成のながれ

- 第1～3回検討委員会(平成12年～平成15年)
- 地域懇談会(平成13年)

<国土交通省検討>

氾濫シミュレーション

(氾濫現象の再現モデル)

危険度評価

(危険度評価指標による評価モデル)

検討委員会

(専門家の意見の抽出)

地域懇談会

(地元住民の意見の抽出)

芦刈地区高潮ハザードマップ原案作成

<芦刈町実施>

地域住民へ配布

4.3 ハザードマップの作成、周知・利活用における工夫点、課題についての意見交換

ハザードマップ公表時の住民の反応

事務局： ハザードマップは、ハードで防護することができない浸水などがあるということが前提になります。ハザードマップを公表したときに、地区毎の浸水区域も公表されたと思いますが、そのときの住民の反応はどうでしたか？

長倉(沼津市)： 安政東海地震津波などのデータを見て、沼津市の市民には「津波が来たらやられるぞ」という認識はありました。第2次被害想定が出て津波対策を行うというときに、市の北側の海岸線は防潮堤が整備されつつありました。しかし、南側は山が迫っているため防潮堤が作りやすく、また、漁業関係者・観光業者など地元の関係者間の調整もつきませんでした。そこで、(ハード整備は難しいということで)すぐに避難するということが、住民や議会でも認められていると考えています。

国、県、市町村の役割分担

事務局： 国、県および市町村との役割分担についてはいかがでしょうか。

松田(須崎市)： 浸水予測区域については、国の機関である国土交通省高知港湾・空港整備事務所が津波防波堤の整備効果の検証の一環として計算したのがあり、それに基づき須崎市と高知港湾・空港整備事務所が協力してワークショップなどを開催し、最終的にハザードマップとして完成させました。



専門家によるアドバイスについて

事務局： それぞれの自治体で、専門的アドバイザーをお願いしていますか？たとえば、岩手県では岩手県立大の首藤先生をお願いしているというお話がありましたが、個別の地域に専門的な人がいないと進まないということはあるでしょうか？また、国や県などから適切な情報をもらえれば、なんとか成り立つのでしょうか。

吉田(岩手県)： 平成 14 年に岩手県立大の首藤先生を委員長に、津波避難対策検討委員会を開催し、さまざまな避難対策の提言を受けました。その報告書をもとに、今回新規にシミュレーションを行っています。シミュレーションは普通の職員ではなかなか理解しがたく、コンサルタントへの指示・指導はなかなか難しいうえ、計算条件の設定には経験も必要です。そういう点からも、学識経験者による指導は不可欠です。今回のシミュレーションでは、首藤先生のほかにも東北大の今村先生などにも指導して頂いており、精緻な計算結果が出せていると感じています。

山崎(田老町)： ハザードマップを作っていく上では、専門家の指導があった方が良いと思います。一方で田老町では、過去どこまで浸水があったかというところを調査しましたが、この辺は、むしろ地元のお年寄りのほうがよく知っているということもあります。70～80 歳のおばあさんなどは、まだ実体験があります。過去にどういうことがあって被害が拡大したのか、被害は地震なのか津波なのか、家はつぶされたのか流されたのか、避難場所や避難路が狭かったため登り口で混雑してつぶされて亡くなったのか、などが実体験としてわかります。この場合、津波についてのできるだけたくさんのお話を体験者から聞いてヒントをつかむのが大事です。

シミュレーションの実施には専門家が必要です。現在の地図に重ねて、昔の津波とこれから起こる津波はどう違うのかを見極める作業が必要になります。ハザードマップで安全圏に住んでいる人にとっても、どこまで津波が来るかはわかりません。どのように公表・広報したら良いか迷うことが多いです。工学系の専門家とはまた違ったアドバイザーも必要でしょう。田老町には津波伝承者や作家をしている人もおり、ア

ドバイスを聞いています。また、何の津波をシミュレーションしたかを住民に伝えておくことも重要です。そうでないと、イメージの固定化が起こりやすくなり、想定以上の津波が来た場合に住民にとって想像できないものとなってしまいます。

長倉(沼津市)： 静岡県の防災情報室には小澤さんが専門家としておりますが、アドバイザーの先生はおりません。常に県と連携する体制をとりながらやっております。シミュレーションのわからないところは県に聞き、わからなければ別にわかる人を紹介してもらおうようにしています。

小澤(静岡県)： わたしは別に専門家という程ではありませんが、静岡県の防災分野でいえば私は第2世代か第3世代になります。最近30年間のうち、最後の10年間くらい活動しているのが第3世代です。第1世代・第2世代は、学識経験者の先生と共に地震防災を築き上げてきたという自負を持っています。それが静岡県には有形・無形で続いております。そういうところの情報をいろいろ取ってくる。それを引き継いでいる人間が、今のところはまだいるということがラッキーなところです。



自主防災組織の組織体制

事務局： 住民の意識啓発や向上が大事であり、そのためにはハザードマップを使う人が自ら作る、関わっていくことが重要と思われれます。神戸市さん、由岐町さんからは地域から作っていくという話をお聞きしましたが、自主防災組織はどうかたちで組織されていますか？自然発生的なものを行政が指定していくのでしょうか、それとも行政が初めに枠組を作るのでしょうか。

浜(由岐町)： 由岐町ではすでに集落ごとに漁協がありまして、もともと町内会単位8~10地区でまとまっていた。この各集落の町内会に、行政が踏み込んでいきました。集会で地震津波防災の基本、地震・津波の恐ろしさを伝えたところ、1ヵ月後の自主防災学習会では、となり近所誘い合わせて人数が増えました。さらに地震津波の性質を勉強するなど、内容のレベルアップをしていってもらっています。若い世代は地震・

津波災害を知らないなので、その地域で災害を知っている方に主役になってもらいます。このことが、新たに地域のリーダーを生む要素になっています。少しずつリーダーになっていくような人に前に出てもらい、行政ではなく地域が主体になっていく下地を作ることが大事です。ワークショップ・ミニ防災学習会を行うことによってリーダーが見えてくるので、その人たちを持ち上げるのも行政がうまくやらなければいけないところでしょう。その人たちに自主防災組織を盛り上げてもらうようお願いしています。

事務局： 由岐町では8地区に自主防災組織があるそうですが、1つの地区をさらに4つに分けてさまざまな検討を行ったと聞きました。1つの自主防災組織について適切な地区・人数・世帯はどのくらい、などは事前に決めてあったのですか？

浜(由岐町)： 防災会のリーダーが自主防災学習会の中で、「一つの地域なのに考え方が全く違う」ことに気づいたため、分けることにしたそうです。津波浸水域の居住者は津波ばかり心配し、川のそばの人は水害のことばかり考えるので、その特性を考慮して地域ごとに4つに分けました。その中で、地域として何ができるのか、行政に何を望むのかなどが見えてきました。

事務局： そこでは消防団と自主防災組織は重なっていないのですか？

浜(由岐町)： 地区は重なっていても、消防団と自主防災組織は個別に活動しています。災害時には2足のわらじは履けないという理由です。

大山(神戸市)： 自主防災組織は小学校単位としています。小学校単位は消防団の分署、PTA、自治会などが集まりやすい範囲であると考えています。避難所も、小学生の徒歩圏ということで小学校単位です。神戸市では「防災福祉コミュニティ」として、防災と福祉を同じ組織でやっています。平常時と非常時の連携が防災に生かせるということで、行政からお願いして作ってもらいました。市内で193地区ありますが、180地区ですすでに結成されています。

小澤(静岡県)： 県内に約5,000の自主防災組織がありますが、基本的には町内会です。人口がおよそ10万を超えると都市型になりますが、それ以下では昔の近隣の組織が町内会に残っていますので、それを主体に組み立てていけます。町内会をベースにしているので、ほとんどは町内会活動の一端です。

リーダーの育成に取り組んでいますが、都市化すると、どうもうまくいかなくなることが多いです。由岐町みたいに住民のところから盛り上げていくのは、市町村の防災担当・リーダーが相当がんばらないとうまくいかないでしょう。県内5,000の自主

防災組織に、1人が10の自主防災組織をみるということで、地域防災指導員500人を目標に養成しています。県の養成ですが、その前段で沼津市などの市町村で、いくつかの自主防災組織をみるリーダーを養成したという事例を全県的に広めたものです。

自主防災組織については、活動を盛り上げようと努力しているところです。小学校単位・中学校単位のどちらかで連合町内会が必ずあります。個々の自主防災組織の活動は、リーダーが動かないと機能停止するため、連合での活動も行っています。動かない個々の組織の代わりに、連合が中心で動いているところもあります。

山崎(田老町)： 都市型平地にたくさん人口がある場所と、一つの平地に3,000人くらいの人口がある場所とでは事情が異なります。自主防災組織という言葉自体が新しいと思います。防潮堤には陸閘がありますが、誰が閉めるのかということで地元の若い人たちが集まりまして、いざというときは自分たちで閉めることにしました。高齢者・子供はすぐに避難が必要ということで、避難路の整備を行いました。その青年たちが消防団となっています。防潮堤の陸閘を管轄していく地域というのが消防団の分団の管轄でもあります。若いうちに分団長になり退団していくので、OBがたくさんいます。それが地域の防災活動まで含めた自治会になっていきました。自治会にはもともと自主防災組織的な機能がありましたが、阪神大震災で自主防災組織という言葉が後から入ってきたようです。田老町には自主防災組織は婦人防火クラブしかないことになっていますが、もともと自主防災的な組織は町全体にあったと認識しており、歴史的なところがあります。

吉田(岩手県)： 由岐町さんもおっしゃっていましたが、今日は防災に関わる人ばかりですが、住民にとって防災は生活の中の一つの側面でしかありません。本来、町内会や地域コミュニティの中で考えていたことのうち、危機管理の部分に特化した組織が自主防災組織と呼ばれているのだと思います。小さい自治体の場合、自主防災組織に固執しなくても、コミュニティの中にまだそういうものが存在するので、それを見つけていく、というスタンスも良いのかなと感じます。

山崎(田老町)： 補足しますと、田老町は人口4,800人ですが、町の運動会には3,000人が参加するような町です。もともとコミュニティが強いです。

浜(由岐町)： 由岐町では自主防災組織のバックアップは基本的に防災担当者や、地域担当職員が行っていますが、防災等を専門に学んでいる大学生に協力してもらっています。由岐町をフィールドとして利用して由岐町で研究してもらっています。研究テーマは由岐町と大学生とで共に考えています。大学生は大学の先生ほどの知識はありませんが、先生よりもフットワークが軽く、フレッシュなパワーを自主防災組織に注いでもらうことができ、自主防災組織にとっても良い刺激になっています。ちなみに由岐町

では、徳島大学工学部の村上仁士研究室の学生さんが由岐町の防災まちづくりに積極的に関わってくれています。



市町村相互の情報交換

事務局： 県内でそれぞれ市町村の情報交換の場や講習会などは、設置されていますか？

小澤(静岡県)： 静岡県と市町村の連携として、県内の市のレベルでは都市防災連絡協議会というのがあります。年に1～2回、9月における各市の訓練計画や次年度の事業計画などの会議です。また、東部だけの市町村の防災担当が、各市町村の状態や事業内容などの特徴を話し合う・研修するなどを行っています。県が中心になって、市町村に新しく入った職員や主任職員の研修会や、県下全体の市町村の防災の話し合いも開催しています。県は9つの出先機関を持っているので、管内ごとに防災を話し合ったりしています。来月また東部の担当者連絡会議を開いて、今後の防災対策を話し合う予定です。



ハザードマップを活用してもらうための工夫

事務局： ハザードマップは、いかに活用してもらうかが重要です。由岐町さんのように作成する段階から住民に参加してもらえば、自分たちでつくったものなので信頼がおけるでしょう。住民も避難するなどに役立てようと、使う意識を持ちやすいと思います。作成したものをいかに活用してもらうかという点で、どのような工夫をしていますか？また、つくったものが使われているかどうかを、どのように検証していますか？

山崎(田老町)： 津波ハザードマップの最終的な目標は、住民がいかに早く避難できるかということなので、避難行動につながれば良いということで評価すべきと考えます。住民がハザードマップを使う・使えるということになると、作成に自分たちが関わったかどうか重要になります。住民はマップを行政側から与えられるだけでは、災害時には見ないで行動するでしょう。シミュレーションや浸水予測は専門家でないにつくれません、それを参考にしていかに自分たちがどこにどういうふう逃げたら良いか、地元を知っている住民自身が判断します。避難するためのハザードマップは、住民自身がつくっていかないとはいけません。

田老町では昭和8年の津波以降、毎年1回、全町規模の避難訓練を行っています。避難したときに有効かどうか、訓練しないといざというとき安全には逃げられません。訓練結果をアンケートにつなげます。訓練するときは各避難場所に職員を待機させ、国道横断場所でも安全に渡れるように職員を配置し、警察や消防も配置されます。「今回の訓練参加者は何人でした」などがすぐに集計発表されます。避難場所にどれだけの人が避難できたか、ということが把握できます。

長倉(沼津市)： ハザードマップを作成する段階においては、地区の白地図に波がここまで来るといようなデータを、行政側から出すこととなります。避難対策をやらなければ、ハザードマップになりませんが、地元の状況については地元の人の方がよく知っています。避難対策の地図を見せながら考えてもらうということになると思いますが、地域に力がないとできません。

実際にマップを見ているかどうかの検証ですが、災害防災訓練の日に津波圏地域とその他一般地域に分けてアンケートを取り、自分たちの住んでいるところの津波高や避難経路を知っているか調査をしました。前回の配布が平成7年でしたが、その後数年間は貼る家庭が多かったです。アンケートからもハザードマップはある程度知られていることがわかります。今年またマップを配布する予定です。マップの大きさも考慮しなければいけません、マップは実際貼らないと役に立ちません。危険地域の人ほど貼っている人が多かったようです。

廣松(武雄河川)： 河川の洪水ハザードマップでは、表面は病院やコンビニなどを記入した日常のコミュニティマップとし、裏面をハザードマップにしているものを今年度勉強会を地域と立ち上げて作成する予定にしています。そうすれば捨てられにくくなります。浸水図とコミュニティマップを比べて、どういうところに浸水が起こるかなどが理解できるようなものを工夫したいです。

小澤(静岡県)： 冷蔵庫の表面に貼るようなものは、上から別の広告などがたくさん貼られてしまします。ゴミの収集冊子なども同じですが、表面の良い場所は取り合いになりま

す。ハザードマップみたいなものは各家庭に配布後3～4年も残るとは思わない方が
良いと思います。1回見てもらって、記憶さえしてもらえばというくらいの割り切り
がいきます。

長倉(沼津市)： 実際に配布する市町村としては、各家庭に配布されるものは実際、非常に多
いです。作るときにゴミになって捨てられないで、いかに残されるものにするかとい
うことをまず第1に考えます。行政担当者は、情報をできるだけたくさん載せたいと
いうのもありますが、貼ってしまうと裏はわからなくなります。あまりたくさん的情
報を載せてしまうとかえってわかりにくく、自己満足になってしまうでしょう。

山崎(田老町)： 捨てられても良いように、頭に残るようにする。記憶に残るようにするには、
避難訓練をすることが良いと思います。避難訓練で、見なくても行動できるというの
が理想です。マップも何年かおきに出すことや、インターネットでダウンロードでき
るようにするなどの方法があります。子供にも楽しく見てもらえるマップを用意する
というのもあるでしょう。

田老町ではGPS携帯電話のシステムを作っていますが、写真付きで「危険箇所があ
る」や「魚がいる」などの情報を送ると地図の上に張り付くといった、電子マップを
作るなどの工夫は考えられます。災害時にインターネットが使えるのかという疑問は
ありますが。



ハザードマップ整備に要した費用について

事務局： ハザードマップ整備に要した費用については、どの程度かかっていますか？

浜(由岐町)： 260万円ほどです。ただしこの金額は、平成16年度に由岐町が発注した「自主
防災対策アドバイザー事業」の委託費用で、この中にハザードマップの整備費用が含
まれています。なお、必要データの整備は受託会社と町だけでなく、住民の方々にも
ワークショップ等を通じて協力して頂きます。また、浸水予測は県が平成15年度に行
った徳島県浸水予測調査結果のデータを頂く予定です。

廣松(武雄河川)： 検討・解析費用や委員会経費等で、平成11年～14年の4年間で約3,000

万円かかっています。

山崎(田老町)： 本町の津波防災マップは、浸水予測ではなく過去の浸水域の表示であるため大きな費用がかかっていません。平成9年度に印刷製本費が40万円程かかっております。本町は1,500世帯につき2,000部程度を印刷していると思います。ただし原版の作成は、沿岸13市町村分をまとめて岩手県が行っております。

松田(須崎市)： 必要データの整備、これは海岸施設等のデータ収集整理費用、航空レーザ測量費用、地形データ作成費用で、合計約1,200万円。また、6ケースの予測シミュレーション(内1ケースをハザードマップに採用)に要した費用として約1,100万円かかっています。さらに須崎市内8地区のワークショップと、地区毎の8種類のマップ作成費用で約1,100万円。その他、マップ11,500枚の印刷費用として約54万円かかっています。

長倉(沼津市)： 平成6年度は、対象自治会(26自治会)毎の津波危険マップ26種類を、合計19,700枚作成して約225万円かかりました。平成7年度は津波避難マニュアル(各地区のマップを一つにし、津波避難の注意等を入れ冊子にしたもの)3,000冊で約130万円かかっています。

平成15年度は、対象地区を5つのブロックに分け、ブロック毎に津波危険マップを作成しました。5種類で11,000枚作成して約24万円です。

浸水区域等のデータは、県の被害想定による1万分の1の地図で、県から受領しています。避難経路や緊急避難協力所は、市担当者が地元と協議して地図上に記載しています。

大山(神戸市)： 和田岬地区の場合で申し上げますと、データの整備・浸水予測については兵庫県の予測を用いたので、費用はかかっておりません。マップ作成・印刷については、検討会における検討結果を基に、本市で手書きの原稿作成まで行い、後は業者に委託して電子化された原稿の作成及び印刷を行いました。A2サイズ6,000部で27万円です。この費用は委託費のみで、計5回の検討会の開催、資料作成などの市直営作業に係る費用については含まれておりません。



地域住民による検討会の開催・運営の工夫

事務局： 地域住民による検討会の開催やその運営について、工夫した点がありましたら教えてください。

浜(由岐町)： 由岐町の場合は「地震津波防災の基本」に立って、自主防災学習会やワークショップ等を開催しています。由岐町では住民の意識の変化は、自発的な部分と行政側の誘導的な部分との両方の要素によるものと考えられます。自主防災学習会やワークショップ等では、最初のうちは住民の側から町の防災対策を見ると、どうしても不安要素が山積していると思います。それが行政に対する苦情や要望、陳情となって現れます。しかし、それにめげずに自主防災学習会やワークショップ等を行っていき、南海地震等の強大なエネルギーに対して行政だけでは何もできないことを認識してもらうことで、少しずつ個人や地域、行政の役割が明確になってきます。さらにそれを引き出すためのワークショップを行うことで、より具体的な意見を聞くことができます。自主防災学習会やワークショップ等を行っていき、確実に行政主体から住民主体にシフトしていきます。行政はねばり強く続けていくことが最も重要です。

廣松(武雄河川)： 芦刈高潮ハザードマップについては、委員会3回、住民懇談会1回の意見を取り入れて作成しています。基本的には、どこでもやっている行政主導の従来方式ということが言えます。ただ、被災経験のある地区住民との懇談会を実施し、避難をどうするのかという観点での重点的な検討、及び高潮被害の学習(参考本作成)を実施しました。

山崎(田老町)： 本町は明治29年、昭和8年に津波災害に遭い壊滅的な被害を受け、その後町民一丸となって復興した経緯があることから、もともと防災意識が強く消防団を中心とした体制が根付いている地域です。しかし被災経験のある方々が高齢化し、世代が変わると、防災意識も薄れてきたようにも思われます。それは、消防団員数の減少(新規入団者数の減少)や避難訓練参加者数の減少に見られます。ただし、人口そのものや若年層も減少しております。人口の少ない中、青年層の多くが消防団員ですが、このような方々には前述の防災意識低下の危機感も感じているようで、昨年度に国土交通省の働きかけにより実施しました「地域の安全・安心促進基本計画(津波)」の策定作業においては「待ってました」と言わんばかりに積極的に参加していただきました。きっかけが欲しかったところに国土交通省からの働きかけがあった、という感じだと思います。

長倉(沼津市)： 沼津市では、昭和54年頃より東海地震に関する被害について、地域での防災講演会等で周知を行っています。また、津波避難経路や緊急避難協力所について話し

合い等を行っており、マップ作成時には再度、地元と避難経路や緊急避難協力所を協議しています。各地域での防災講演会等では、奥尻島での津波被害を例にして津波に対する啓発を行っています。毎年7月の第一土曜日を津波避難訓練の日として、津波危険地域を対象に防災訓練を実施しています。

大山(神戸市)： 神戸市の場合も由岐町さんと同じく、当初の検討会は津波防災とは直接関係のない事項も含めて要望集会を開くといった様相でした。しかし、根気よく話を続けていくうちに、日頃地域で課題となっているコミュニティづくりや高齢者・障害者支援などは、非常時の防災対応にも直結していることが理解されてきたように思います。

検討会の開催・運営の工夫としては、反省点も踏まえまして以下のようなことが考えられます。

- ・津波防災と直接関係なくても根気よく話を聴く
- ・机の配置は対面や教室形式でなく、口の字またはグループに分け、行政は住民と同じテーブルに着く
- ・少なくとも情報の収集・伝達方法、避難方法の2つだけは十分議論して決定する
- ・検討会前に住民側代表者と資料、進め方について相談しておく
- ・その日の検討会で、次回の検討会の開催日とそれまでに地域で検討してもらうことを決定する
- ・地域が意見をまとめやすいように検討結果をまとめる様式をつくる

松田(須崎市)： 津波ハザードマップ作成にあたり、各地区ごとにワークショップを開催(行政主導)し、シミュレーション結果の説明や、避難路・避難場所について協議しました。この中で避難するにも地域の避難路・避難場所の整備が必要との共通認識が生まれ、簡易的な整備(軽舗装、手摺の設置等)をすることにより、地域全体に防災に対する意識が高まり、自主防災組織の活動へとつながっています。



災害情報リテラシーのあり方

事務局： 災害情報リテラシーのあり方について、ハザードマップや住民への説明等、ご意見

がありましたらお願いします。また、公表されたハザードマップについて、住民からの苦情や問い合わせには、どのようなものがありましたか？

浜(由岐町)： 自主防災学習会等において津波浸水予測図を公表すると、よく「町は対策を何もしていない」「避難場所がない」「こんなに大きな津波が来るはずがない」などの意見が住民サイドからたくさん出されます。その際私は、津波浸水予測図はあくまでも一つの計算結果であることを説明しています。また対策については、行政の持っている情報をできるだけ住民の方々に公表し、住民の方々と共に考えて、より効果的な対策を進めていくことが重要であることを説明しています。現在由岐町では財政が非常に厳しいため、ハード対策を何もかも住民の要望通りにできないのが現状です。そこで自主防災学習会では、それぞれの地域を面的かつ時間的に捉え、ハード整備計画を作り、計画の優先順位や熟度を上げていくことを目的の一つにしています。さらに防災対策チームにおいては、町全体を面的かつ時間的に捉えて計画づくりをしています。

山崎(田老町)： 基本的に「自分の命は自分で守る」のが原則ですから、自分で守るための判断材料を提示しないことの方が無責任だという捉え方です。しかし「対策もなしに危険度情報だけ出すのは無責任」ということと表裏一体で両者が同時に存在しているとも思います。自己責任という言葉が乱発される中で、最近は後者が弱いのではないのでしょうか。今年度岩手県が津波シミュレーションを行います。田老町はそれを補足する形で陸開を閉鎖できなかった場合のシミュレーションを行います。両者を住民に公表しつつ「現時点で津波が来たらどうするか」を再度考えてもらいます。地域毎にこのような図上訓練を行えば自然に地域毎の(住民レベルの)防災マップができあがると思います。「災害イメージの固定化を避ける」のは一番大事なことです。しかし、予測データを表示しなければ予測した意味が薄れてしまいます。大規模災害時には行政の手は同時に全ての被災者には及びませんので、自分自身や隣近所や偶然近くにいる人になんとかしてもらおうしかありません。予測データはこの人達の活動を助けるために公表するという意味もあります。ですから「予測データを公表しつつ災害イメージの固定化を避けるために十分な説明を行う」ということだと思います。

松田(須崎市)： 過去にも大きな津波被害を受けている本市においては、ありのままを市民に公表することが、具体的な津波避難対策を進めるには必要不可欠であると考えます。よって、津波対策セミナーの開催や、各地区毎に説明会を実施し、津波シミュレーションによる浸水深、浸水開始時間等の周知を図りました。いずれの場合においても、浸水深、浸水開始時間等のシミュレーションには驚きや戸惑いがあったものの、総じてその津波から身を守るためにはどうすべきか(避難路・避難場所の整備など)へと議論

が展開し、苦情や問い合わせは今のところありません。

ハザードマップを利用して具体的な避難対策を住民といっしょに考えるにも、想定される災害イメージ(起こりうる最悪のパターン)がないと、なかなか話が進まないと思われ、浸水深、到達時間等の予測結果はできるだけハザードマップに表示すべきと考えます。

長倉(沼津市)： 本市では、昭和 54 年頃から東海地震として地域住民に被害を周知しています。

また、マップ作成に当たっては、避難経路や緊急避難協力所を協議して記載しています。防潮堤の整備は、基本的に漁業や景観等の面から整備が難しいため、ハードでなくソフトである避難対策を重点にしています。ハザードマップは津波危険マップなので、津波高や到達時間、被害想定等を書き込む必要があります。ハザードマップ作成以前から、各地域の想定津波高については各地の講演会で話しているため、地域住民は自分たちの地域の危険性をかなり把握できていると思います。

大山(神戸市)： 住民からの苦情や問い合わせとして、「ここが浸水するのであれば、地盤の低いここも浸水するだろう」といった指摘がありました。それに対しては、あくまで一定の条件に基づく予測であり、25 mメッシュの精度であることを説明した上で、予測は幅をもって考えてほしいと伝えています。地域の実態を一番よく知っているのは地域住民であり、ハザードマップを利用するのも地域住民なので、指摘の地区も浸水予想範囲に加えています。

神戸市のハザードマップでは浸水深を表示しています。これは地域住民が具体的な被害イメージを持ちやすくする上で、必要な情報だと考えています。津波被害を経験していない神戸市にとって、市民に津波の被害イメージを具体化してもらうことが重要と考えています。災害イメージを固定化する懸念に対しては、浸水予測の前提を併せて説明していく必要があると思います。

ハザードマップ作成後の利活用段階を経た後での、住民の認識の違いについては、平成 14 年度にマップを作成した地区で、地域住民が市と協働してマップに基づく訓練の実施や、地域主体の集会を開催しています。これら津波防災への取り組みにより、マップの作成効果はあったと考えられます。

個人的には、円滑な避難促進のためには、津波による被害を具体的にイメージしてもらうことが重要で、そのためには津波高さ・到達時間・浸水範囲・浸水深さなど、危険度情報については被害に直結する情報が必要であると考えております。一方、避難場所や避難路など、住民の避難行動に直結する情報の表示については、マップ上で目に付きやすく、単純化した方がよいと考えております。

廣松(武雄河川)： 芦刈町の場合、海岸堤防が完成しており、計画の高潮がきても基本的には

浸水することはありません。しかし、今回は海岸堤防が破堤した場合を想定しており、海岸に近い地区ほど当然のことながら危険になっていますが、苦情や問い合わせは今のところありません。

また芦刈町の場合、堤防が破堤した場合を想定し、どう避難するのかという観点で作成しており、到達時間、浸水深など詳細な情報を出しています。また、その現象論を解説した学習用の参考資料も併せて作成しています。行政が想定している現象論について、条件を明示してわかりやすく提示するのは、説明責任として当然と考えています。



住民の関心が低い自治体担当者に対するアドバイスなど

事務局： 住民の関心が低い自治体の防災担当者に対して、何かアドバイスがありましたらお願いします。

廣松(武雄河川)： 芦刈町では、過去の高潮災害の恐ろしさを後世に伝えるべきという意見があり、ハザードマップに過去の災害状況を入れています。

山崎(田老町)： 危機感を煽れば関心が高くなるかと言えばそうでもない、というのが私の感想です。危機感よりもコミュニティの醸成でいけるのではないかと考えております。とはいっても「防災」をメインとしたコミュニティは考えにくいと思います。趣味や地域活動などのサークルやNPO、福祉コミュニティなら理想です。そのような団体の活動の一部に「災害を文化として捉えたような活動」を含めていくようなことを考えています。アドバイスというよりは地元で考えていることですが、要は防災を行う団体を新たに作るような無理はせず、既存の団体の中に防災的な機能を付加するとうかが、防災を考え方の下地とする・防災でつなぐというようなイメージです。

松田(須崎市)： 須崎市には、先人が過去の津波被害を後世に伝えようと、津波被害の記念碑が市内各所にあります。津波経験者が高齢化により減少するなか、津波に対する意識が年々低くなる傾向にあり、やはり住民の意識を高めるには、まず過去の津波被害を知ってもらい津波被害に対する認識を高めていくことが必要です。

その一つの方策として、小学生の津波学習を継続的に実施していくことが、将来的な普及、定着が図れるとともに、家庭内で話し合うきっかけにもなることから有効だと思います。

長倉(沼津市)： 自主防災組織を活性化するために、本市では27名の防災指導員(市長名で委嘱：約10自主防災組織に1名)に地域の防災リーダーとして活動していただいております。この方を中心に地域の訓練や研修等を企画立案していただき、自主防災組織の活性化を図っています。また、災害図上訓練(DIG)を開催し、地域の防災力の高揚を図っています。

大山(神戸市)： 神戸市は震災を経験し、住民の防災意識は十分あるように思われがちですが、震災から9年が経過して人口の約4分の1が震災後に市外から転入又は出生によるものであり、震災教訓の風化が懸念されております。これに対し、神戸市では住民に対する防災意識の普及・啓発にあたり、広報紙やホームページによる情報提供に加え、出前トーク(職員による市民向け事業説明)を行っております。また「神戸市民の安全の推進に関する条例」(平成10年1月17日施行)に基づき、地域で一体となって防災・防犯活動に取り組むコミュニティづくりを推進しております。具体的には、自主防災組織のリーダー養成研修や防災・防犯に関する市民向けの公開講座を開催し、公開講座を修了された方で希望者には「市民安全推進員」に登録頂き、地域の安全活動推進に貢献して頂くなど、コミュニティ内部からの防災意識の普及・啓発に努めております。

また、津波防災に対する意識啓発にあたっては、予想される津波高さ、浸水深さ及び地盤高さなどの現地表示が考えられます。特に地域住民と共に表示の位置、デザイン等の検討を行うと効果的であると思います。

浜(由岐町)： ときどき、他の市町村から由岐町の防災対策(特に自主防災対策)について尋ねられますが、「防災担当者が積極的に地域に出向いて下さい」と、アドバイスしています。市町村の防災担当者がフットワーク軽く直接関わっていく方が、必ず地域の底力を上げることに繋がります。また、防災の知識がなくても、住民と同じ目線に立って対話を続けていくことが重要だと思います。地震や津波に関する質問に対して即答できなくても、次回、きちんと答えれば良いことです。しかし、消防署や大学の先生に頼らないわけではありません。由岐町でも、住民の防災意識の低下が見えてきた場合は、大学の先生に講演をお願いしています。



大山(神戸市)： 本日は、参加された自治体の貴重なお話をお聞きすることができ、大変有意義な時間を過ごさせていただきました。こうした情報交換の場を、今後もぜひ続けていただけたらと思います。想定される地震のエリア、被害想定又は都市規模等で類似の自治体が集まれば、さらに共通認識をもって意見交換できるのではないかと思います。

(了)