

フォーラム 『地域とNPOによる防災まちづくり』記録

阪神間の市街地は、1995年の阪神・淡路大震災で、家屋の倒壊や火災の発生など大きな被害を受けました。しかし、阪神間には依然として古い木造住宅が集中し、道路や公園などが不足しているため、再び地震で火災などが発生して大きな被害が生じる地域がまだ散在しています。このような地域の改善にあたっては、地域に関わる様々な主体の協働による取組が重要です。

このため、震災から10年がたつ今、阪神間を中心に各地域で展開されている様々な取組を紹介し、交流するフォーラム「地域とNPOによる防災まちづくり」を開催いたしました。この冊子は、その記録です。



日時／2005年11月12日(土)

13：30～16：30（開場13：00）

会場／尼崎市立労働福祉会館中ホール

尼崎市東難波町4-18-32 TEL06-6481-4561

（阪神尼崎駅より五合橋線を北へ徒歩約7分：下図参照）



当日のプログラム

13：00 開場

13：30 開会あいさつ

13：35 基調講演『地域とNPOによる防災まちづくり』

室崎益輝氏（消防研究所理事長、神戸まちづくり研究所理事長）

14：05 報告『地震火災ハザードマップ』（神戸まちづくり研究所）

14：20 地域とNPOによる防災まちづくりの事例報告1

15：05 休憩

15：15 地域とNPOによる防災まちづくりの事例報告2

16：15 まとめ

16：30 閉会あいさつ

参加費／無料

■事例報告団体（報告順）

※三田を知る会

※シンフォニー

※旧居留地連絡協議会

※ブレーンヒューマニティー

※日本災害救援ボランティアネットワーク

※ふじが丘自治会自主防災会（宝塚市）

※東京向島学会



主催／(特)神戸まちづくり研究所 (078-230-8511) 後援／兵庫県

協力／(特)シンフォニー、(特)日本災害救援ボランティアネットワーク、(特)宝塚NPOセンタ

■ 開会あいさつ／小林郁雄：神戸まちづくり研究所理事	1
■ 基調講演『地域とNPOによる減災まちづくり』／室崎益輝：神戸まちづくり研究所理事長	2
大震災の被災原因／「まち」の脆弱性／「減災」と「安心」の戦略／「まちづくり」の戦略／パートナーシップとNPO	
■ 報告『地震火災ハザードマップ』／上山卓：まちづくり株式会社コー・プラン代表	7
調査の背景／調査の目的／調査対象地域／調査の手順／第1段階 課題町丁の抽出／第2段階 即地的な 要不燃化地域の設定／第3段階 不燃化重点地域の絞り込み／地震火災ハザードマップ	
■ 地域とNPOによる防災まちづくりの事例報告	
○ 『三田市における防災意識の向上に向けて』／堺末廣：三田を知る会	10
防災教育チャレンジプランに取り組むにあたって／防災に関する講演会とワークショップ／災害時放送ボランティア講習会	
○ 『防災活動に活かす市民地図』／西田逸夫：シンフォニー	13
WebGISによる防災マップづくり／市民地図づくりの特徴／これからの展望	
○ 『企業市民と防災まちづくり』／中村俊夫：旧居留地連絡協議会	15
旧居留地と連絡協議会／『防災マニュアル』作成の手引と地域防災計画／非常時の相互支援／非常時の来訪 者支援／普段の備え	
○ 『高校生による国際災害援助 ～高校生イラン震災復興ワークキャンプの事例を通して～』	
／杉田かなえ：ブレーンヒューマニティー	18
イラン南東部地震／ザランド地震／コミュニティについて	
○ 『手軽にできる防災学習の紹介』／田中稔昭：日本災害救援ボランティアネットワーク	21
災害図上訓練の手法について／わがまち再発見ワークショップの進め方／災害シミュレーションについて	
○ 『インターネットを利用した「地区災害情報伝達システム」の構築』	
／松永直：ふじが丘自治会自主防災会	23
システム概要と公開している情報内容／システム開発の経緯と情報伝達的重要性／webサーバーを利用した情 報提供の利点とシステム運用の問題点／通信の確保（UHF携帯無線・インマルサット携帯端末・Skype）／防災 計画に衛星写真の活用	
○ 『放火の増大と空き家実態調査、街のはしごが年寄りを救った、一寺の地域復興協議会の検討』	
／小川幸男：東京向島学会	26
仮設市街地のまち「向島」／「地縁」と「知縁」と「志縁」／町会役員と消防団員とが空き家の実態調査／町会費で 買ったはしごが2階のおばあちゃんを助けた／地震が起こる前から、地域で、「復興」の模擬訓練	
■ 質疑応答	29
■ まとめ／室崎益輝：神戸まちづくり研究所理事長	30
■ 報告『地震火災ハザードマップ』	31
■ 神戸新聞（2005年8月31日夕刊）	33

フォーラム『地域とNPOによる防災まちづくり』記録

日時: 2005年11月12日(土) 13:30~16:30

会場: 尼崎市立労働福祉会館中ホール

参加者数: 36名

司会は神戸まちづくり研究所理事・事務局長の野崎隆一が務めた。

時間になりましたので、フォーラム『地域と NPO による防災まちづくり』を始めます。私は、全体の司会進行をさせていただきます NPO 法人である神戸まちづくり研究所の野崎です。よろしくお願いします。本日のフォーラムは、私どもが主催で兵庫県の後援を受けて、同じく NPO 法人のシンフォニー、日本災害救援ボランティアネットワーク、それから宝塚 NPO センターの 3 団体の協力で開催しています。

それでは最初に、神戸まちづくり研究所の小林さんからご挨拶させていただきます。



■ 開会あいさつ (小林郁雄: 神戸まちづくり研究所理事)



皆さん、こんにちは。神戸まちづくり研究所理事の小林です。今日は久しぶりに晴れて、神戸でも「安全・安心まちづくりワークショップ」という盛大なイベントをやっています。大阪では都市環境デザイン会議の大フォーラムがあり、多くのイベントがぶつかりあう中を、こちらにお出でいただきどうもありがとうございました。今日は皆さんと共に、防災まちづくりに関して、地域のいろいろな団体と NPO 団体が一緒になってできることは何だろうかというようなことを考えていきたいと思っています。

このフォーラムの元は、内閣府の都市再生本部が全国に公募している都市再生モデル事業のプロジェクトです。神戸まちづくり研究所が地震火災のハザードマップをつくるということで、昨年度兵庫県推薦をいただき応募しまして、協力団体のシンフォニーさん、日本災害救援ボランティアネットワークさん、宝塚 NPO センターさんと一緒にその作業をさせていただきました。後で詳しい報告がありますが、地震火災のおそれのある密集市街地が阪神間のどの地域に残されているかということ抽出したわけです。本来の趣旨は、そのような場所で住民の人たちと一緒に、どういう形の安全な防災まちづくりが進められればいいのかということを考えていきたいということで、どういうところが危ないかを知るための基礎的な作業をしたと考えています。

その中で特に尼崎市と伊丹市南部がかなりの危険箇所を含んでいるということがはっきりしましたので、本日のフォーラムは尼崎で開催させていただきました。これをきっかけにして、地域の自治会などの地縁団体と、防災の取り組みが必要だと思っている NPO とが力を合わせていく。行政的な対応が非常に望まれる防災まちづくりですが、住民あるいは市民が自分のこととして、自分たちのまちの問題点や、それに対してどういう対応をしていくかを考えていくことも非常に重要ではないかと思います。このフォーラムはそのスタートだと考えていますので、NPO 団体、地域・地縁団体、あるいは地域の企業の集まりの旧居留地のような様々な団体から、今までの取り組みのご報告を含めて一緒に考えていきたいと思っています。

今日は東京の向島学会からも来ていただきました。東京都墨田区の一寺言問(こととい)地区の人たちが防災まちづくりに取り組んでこられている事例についてもお話いただけますので、ぜひ参考に聞いていただければと思います。それに先立ちまして、神戸まちづくり研究所理事長であり、消防研究所理事長でもあります室崎さん

から基調講演もしていただきますので、ぜひ半日一緒になって考えていただければと思います。

それでは、小林さんから紹介がありましたが、消防研究所理事長で、実は私どもの神戸まちづくり研究所の理事長もしていただいております室崎先生からお話をお願いします。

■ 基調講演『地域と NPO による減災まちづくり』（室崎益輝：神戸まちづくり研究所理事長）

ご紹介いただきました室崎です。今日は神戸まちづくり研究所の室崎としてお話させていただきます。最初にいただいたテーマと1ヶ所違えています。最初にいただいた「地域と NPO による防災まちづくり」の中の、「地域」「NPO」「まちづくり」というキーワードだけでも非常に濃い内容のテーマで、お話しするのにそれぞれ 30 分は必要です。そこにあえて「防災」をはずして「減災」というキーワードを入れました。さらに、現代のまちの在り方を考えていく時に重要な「安心」というキーワードを付け加えます。それを 30 分でお話しすることなので、どれだけご理解いただけるか分かりませんが、始めさせていただきます。



● 大震災の被災原因

最初に重要なことは、阪神大震災以降のまちづくりなり都市計画の最も基本的な視点は何かと言うと、反省の上に立ってそれを進めるということだと思います。阪神大震災というのは、地震という姿で私たちの現代社会に警告、警鐘を鳴らしたわけですし、6 千 4 百人もの多くの人が亡くなったということは、まさに今までのまちづくり、都市計画の欠陥や弱点がそこに反映したものであったということだと思います。ですから、何が間違っていたのかということをはっきりさせておかないと前に進めないのですが、皆助け合って良かったねという形で震災の

大震災の被災原因

□ なぜ、人命と資産と文化が失われたのか？

- 1) 住宅の倒壊
 - 2) 市街地の炎上
 - 3) ライフラインの損傷
 - ① 道路の損壊
 - ② コミュニティの喪失
- それらはすべて
「まち」の構造や体質に起因している

記憶が語られるものですから、非常に曖昧にされています。その延長線上にコミュニティが大切だとか、自主防災組織が大切だという話がなされて、地域のまちづくりや自主防災組織をどうするかという形で多少はつながってはいますが、同じ地域のまちづくりをやっている時に、一番原点のスタートラインが違っていると物事は間違った方向に行くだろうと思います。「まち」というのは必ずしもハードだけではなくて、ソフトとハードが複合したものです。私はその中のコミュニティそのものもライフラインだと思っているのです。生きていくために一番必要で基本的なインフラをライフラインと言うのであれば、コミュニティはまさにライフラインなのです。コミュニティが潰れたということによって多くの人が亡くなったということは確かなことだろうと思っています。

● 「まち」の脆弱性

一体何が悪かったのか。空間のゆとりが無く建て詰まっているとか、社会の人々の関係性が弱くなっているとか、人間がまちに関心を持たなくなったとか、いろいろ書いてみても何か綺麗事で、本当に反省しているのかと言われるかもしれませんが、むしろ問われたのは、「まち」の脆弱性だと思うのです。

「あんこ」の話をしますが、これは十八番でまた聞くのかという人がいると思います。今日の報告者の杉田さんも、高校の講義で聞いたと言うかもしれませんが、おいしい「最中」とまずい「最中」の話です。「最中」は、「かわ

と「あんこ」でできています。本当においしい菊屋の「最中」などは、「あんこ」が良いのです。まず小豆が良くて、十勝の小豆を使っています。つなぎと言わないそうですが、小豆と小豆の間につなぎ的なものがある、ここが一番重要なのです。「あんこ」の味の差をつけるのは、この部分に一体何を入れているかということです。「あんこ」が良ければ「かわ」が薄いのです。だけど、まずい「最中」は「あんこ」が悪くて、最中屋さんは「かわ」を厚くしてごまかします。コンビニの百円のソフトクリームも一緒に、皮が厚い。これはまちも同じなのです。問われたのは、結局「あんこ」の部分で、個々の私たちの世界に大豆がダブってくるのです。

私たちが悪いのではないのですが、客観的に見ると、やはり結果的に「あんこ」の部分で災害に非常に弱かった。行政は「あんこ」には手出しができませんから、公共として巨大な幹線道路をつくったり、巨大な公園をつくったりして、せっせと「かわ」ばかり厚くします。それが安全な都市計画だということで話を済ましてきました。でも、いくら「かわ」を厚くしても「あんこ」が良くなりかぎりが駄目なのです。「あんこ」は、1軒1軒の家であり、家と家の間の路地裏であり、庭先であり、その生垣であり、全部それらが「あんこ」の部分だと思うのです。一番重要なことは、そこに住んでいる私たちが手を抜いているわけではないのですが、この「あんこ」の部分で良くしようと思っても、良くするだけのいろいろな制度や仕組みが無いことです。たとえば、家が古くなったから建て替えようと思っても、建築基準法で、「あなたの家は4mの道路に接していないので建てられません。」と言われる。あるいは、建蔽率80%の時から住んでいる家を建て替えようと思っても、「あなたのところは、第一種住居専用地域で建蔽率50%ですから、今の建坪10坪を5坪にしないと建てられません。」と言われると、全部二の足を踏みます。そういうことなら今のままでいくか、こっそりと違法建築で建てるかということになりますから、結局まちの新陳代謝がうまくいきません。新陳代謝というのは、スクラップアンドビルドでガサッと区画整理して再開発をすることではなくて、古くなれば新しいものに取り替えていきながら、いわゆる人間の体と一緒に血が汚くなったら新しくしていく再生医療のような形で、まち全体のシステムを良くしていく。要するにまちの中が、血の巡りの悪い状態になっているのです。そういうように、本当に古くなったものを新しくしていきながら、うまくそれを使いこなしていくような新陳代謝のシステムが、まちの中にしっかりつくれていなかったということが一つあります。

それからもう一つは非常にソフトな話ですが、維持管理、メンテナンスということだろうと思います。これは後でお話する「安心」というキーワードとも多少関係しますが、何年か前に大阪市消防局の方と一緒に、警察の協力を得て放火犯に対するアンケート調査をやりました。なぜそこに放火したのかが3つ浮かび上がりました。1番目は、掲示板に何ヶ月も前の張り紙がしてあるところ。これは放火が成功するところ。2番目は、ゴミを出すのが月曜日の朝8時と決まっているのに、前の晩から皆ゴミを出している地域で、これも放火が成功します。3番目は、通る人同士が挨拶もしなくて皆下を向いて歩いているまちです。この3つの条件が揃えば確実に放火は成功します。全部を説明するつもりはありませんが、2番目のゴミを出すルールを守らない、あるいは駐車してはいけないところに平気で駐車する。要するに、まちのメンテナンスというかマネージメント、それだけではなく監視性のようなものもありますが、まちを皆で良くしていくというメカニズムがしっかりとできていない。だからそういう結果として違反建築も野放図です。これも建築行政の指導課が本来の仕事ができればいいのですが、行革で公務員を減らされています。減らせ減らせというのは公共サービスをもっと下げろと言っているのと同じことです。ちょっと脱線しましたが、そういう「まち」の管理監視性が問われたということだろうと思います。

「まち」の脆弱性

□「まち」の、なにが問われたのか？

※街でも町でもない「まち」

- 1)ハードウェア・空間のゆとりとねばりの無さ
- 2)ソフトウェア・社会のつながりとしきみの無さ
- 3)ヒューマンウェア・人間のかかわりの無さ

問われたのは「まち」の、

- ①環境共生性、新陳代謝性、管理監視性
- ②「あんこ」の質

● 「減災」と「安心」の戦略

安全のためのまちづくりや都市計画をやる上で、重要な 2 つのキーワードが使われるようになりました。「減災」と「安心」というキーワードです。これは誤解している人もありますので補足説明をしておきます。今までの防災は被害をゼロにする、被害を一切起こしてはいけないというつもりでやってきました。結果的に、それを裏返せば何もしない、不可能なことをやろうと言っているのと一緒にです。そうではなくて、被害はゼロにはできないのだという意味で言うと、少し諦めの、達観の境地でやろうというのが「減災」だという説明になっているのです。

実はこれはそういうことではなくて、自然の力は大きくて、人間一人一人の力は弱いという哲学からスタートしています。自然の大きな力に人間の小さな力が立ち向かっていくためには、2 つのことをしないとけません。それは皆の小さな力を集めないといけないということです。集めないといけないということは、後で出てくるパートナーシップという言葉と関係します。いろいろな力やエネルギーを寄せ集めていきますから、足し算の論理です。ここでは「手だての足し算」と書いていますが、皆の力を寄せ集めるのだということが「減災」の一つです。

もう一つの「減災」は、「リスクの引き算」です。これはどういうことかと言うと、家の耐震補強をして死者の比率を 30%減らすとか、家具の転倒防止をして死者の数を 1 割減らすとか、安全な電気ストーブを買って死者の数が 500 人減るとかという形で、そういう対策を一つ一つ積み重ねていくことで限りなくゼロに近づけていくということなのです。被害はゼロにできないのだと諦めから入るのではなくて、被害をゼロにする方向で向かっていく。だから「減災」というのは、限りなく積極的な概念です。一つ一つ減らしていけば最後はゼロになります。だからゼロにならないのだと思うのではなくて、ゼロにしようと思ってやるのが「減災」の概念です。この辺は少し哲学的なのですが、皆で力を合わせるということと、事前の対策も事後の対策もその時々に見える最善のことを尽くすということによって、被害の軽減を図っていくというのが「減災」ということなのです。

もう一つは「安心」ということですが、他の方のレジメに安全まちづくりという言葉が出てきます。「安全」と「安心」はどこが違うのか。これも哲学問答になるのですが、安全というのは危険が無いという客観的な状態です。その安全だということを人間が主観的に、主観的というのは人間が正しく認識しているということですが、人間が安全という状態に関わっていった時に、これは安全であると確信を持つ。確信を持つということは、多分これは人間の力によって安全な状態をつくりだしているという行為があって、始めて「安心」という概念が生まれてくるわけです。だから安心まちづくりというのは、まさに人間がそこにあって、人間自身が安全であることをしっかり確認することが必要になります。ところが私たちのまちは本当に安全なのか良く分からない。これは永遠に分かりません。次に東京で地震が起きたらどうなるのか全く分かりません。8 千人が死ぬのか、8 万人が死ぬのか、8 百人しか死なないのか。こういうことはほとんど分かりません。そういうリスクなり危険性をしっかり確認するという人間の行為が無ければうまくいかないということは、そういう人間を主体にした考え方が「安心」ということだと思うのです。

アクションプランニングは先ほど言いました引き算の論理です。要するに、家具の転倒防止をいつまでにやるか、いつまでに耐震補強をするか、いつまでにブロック塀を生垣に変えるかというような目標を立てて、着実に目標を達成していく。たとえば町内会の行動戦略で、私たちの町内会は家具の転倒防止を今年 1 年で全世帯やりきりますというだけでもすばらしい取り組みです。これで、その町内で 5 百人の人が住んでいたら、1 人の命を救うことができるわけです。そして次の年は防火改修戦略。耐震改修だけでなく、窓ガラスを網入れにするとか、雨戸をつけるとかすれば火事を防げますので、次の年は町内会で防火改修戦略というものを頑張ってみる。そ

「減災」と「安心」の戦略

□ なぜ、防災ではなく、「減災」なのか？

□ なぜ、防災ではなく、「安心」なのか？

1) アクションプランニング・実行管理

2) パートナーシップ・自律連携

3) パブリックセキュリティ・公衆衛生

持続的で多重的な安全のための
リスクの引き算、手だての足し算

れで、5 年ぐらい経った時によりやく力が出てきますので、早く我がまち耐震補強戦略というのをやっていくのがアクションプランニングです。

パブリックセキュリティは公衆衛生という言葉になっていますが、身近な公共というものの安全性は、皆の共有財産としての安心空間や安全空間をつくっていく、あるいは皆の力で守っていくというような概念です。そういう中でパートナーシップというのはすごく重要な問題になってくるといいますので、まさに皆の力を合わせていかないといけない。それも単に合わせるだけでなく、皆のいいところを引き出して大きな力にしていく。後で、コーディネーションとか、共に創造するという言葉を使う「共創」という言葉が出てきます。「共創」という言葉はハーモニーという英語にもなるので、私は気に入っているのですが、これは要するに 1+1 は 2 ではなくて 1+1 を 3 にする。たとえばまちづくりでも、皆の力を合わせて、元に戻すということではなくて、今までに無かった新しい価値をそこに見出していく。あるいは力を合わせることによって新しい価値が生まれるということなのです。

● 「まちづくり」の戦略

次に「まちづくり」の話ですが、そもそもこれから私たちが震災の記憶に学んで生み出していく「まちづくり」とは何だろうかということになってきます。これは先ほどソフトとハードの「まち」の話を少ししました。「つくり」は造り酒屋の「つくり」です。私は、手づくりの「つくり」という意味合いよりは、造り酒屋の「つくり」という方が好きなのです。手づくりもいいのだけれども、灘の造り酒屋の「つくり」になると質が高い感じがします。重要なことは、地域の資源や特性をベースにして生まれてくるところです。奥尻の津波の後の青苗のまちも、阪神淡路大震災の火事の後長田のまちも、今は全く同じなのです。そこは、まさに地域の風土性や歴史性といったものが全く欠落しているということは極めて重要なところになっています。まさにそういう「つくり」というものは、内発的ということと少し関係してくることもかもしれません。外から外発的にまちをつくっていくのではなくて、中の人を持っている要求とか希望とか、中から生み出していくようないろいろなエネルギーがあります。通常は、そういう要求や希望というものは衝突するわけです。その衝突するエネルギーは、時には混乱しか生まないのですが、そのエネルギーをうまくコーディネートすることによってすごく大きな力になってくるわけです。

少し抽象的なことを申し上げましたが、いろいろな人たちの力を合わせていくような取り組みは、地域に密着してでなければ、どこかにフィールド、場が無ければ具体的にはできません。それぞれの地域の制約された条件の中で意見をぶつけあったり、けんかをしたり、整合したりする中で、その力を合わせるような取り組みができるのです。地域を大切にするという視点が無ければ、やはりうまくいかない。先ほど「安心」のところ、地域の危険性がしっかりと分かっていないといけないと申し上げました。この火災の危険性の問題もまさにそうで、どこがどういうふうに危険なのか、それはなぜ危険なのかということも、地域というベースがあって初めてそれは考えられることなのです。地域をベースにしながら、皆で総合的に考える。それも単に考えるだけではなくて、力を合わせることによって、今まで無かったような大きなエネルギーが生まれてきます。これが先ほどから言っています 1+1 を 3 にも 4 にもするという「共創的」という概念です。皆で一緒にやることで、今まで見出し得なかったような新しいものがそこに生まれてくる。まさに「まちづくり」というのは、新しい価値を生み出す地域活動だと思っているところです。

「まちづくり」の戦略

□ なぜ、都市計画ではなく、「まちづくり」なのか？

1) 包括的な取り組み

2) 内発的な取り組み

3) 連携的な取り組み

地域に密着して、

① 総合的に、② 共創的に、
取り組んでいく

● パートナースHIPとNPO

そうすると、「まちづくり」は一体どういう人たちがやっていくのか。今までは単純に市民と行政の関係の図式に、NPO を少し突っ込んで話をまとめるというような形が多かったのですが、私は、市民、行政、町内会や自治会などのCBO、学校や企業の連携、それだけではなくて、本当はメディアと専門家を入れないといけないと思っています。学校と、メディアはすごく重要なのです。専門家の知識は、メディアの力が無いと皆のものにならないのです。私が今日ここでお話しても、ごく少数の人にしか伝わりません。しかし、私がお話した内容が本になって出版されれば、これは皆の人のものになっていきます。そこにメディアのすごく重要な役割があります。コミュニティで言うとコミュニティメディアが必要になってきますが、小学校と地場の商店街や町工場がその中にしっかり入ってくるような一つの連携システムを、非常に兆層的で重層的な連携のシステムをつくりあげていかないといけないのではないかなと思っています。

そういう意味で言うと、コーオペレーションというのもそうだと思います。たとえば、ひょうごボランティアプラザは、設置は兵庫県で、運営は民間の官設民営ですが、社会福祉協議会がそうだということではないのですが、どこかが一手に引き受けて運営したりすると、独善的な運営になってしまうこともあります。公の施設の指定管理者制度への移行も、私はまさに協働で運営すればいいのではないかなと思います。運営体の中に NPO の代表もいるし、行政の代表もいるし、社協の代表もいて、そこで施設の運営委員会ができる。なぜかと言うと、皆の持っているいろいろな知恵や能力を合わせることが力になるのです。それぞれの持っているノウハウは限られていますので、限られたところが運営するということは非常に限られた運営しかできません。同じように、「まちづくり」も限られた人たちだけが請け負ってしまったのでは、非常に限られた内容しかつくれない。ですから、皆の知恵を生かせるシステムをつくらないといけないというのが、まさにコーオペレーションなのです。一緒に運営をする原則です。避難所も、ボランティアだけとか、学校の先生だけとかが運営するのではなく、避難者の代表やボランティアの代表、メディアの代表という人たちが入って避難所を共同運営した時に、多分非常にうまくいくのだろーと思います。「まちづくり」はまさにそうだと思います。そういうことで言うと、小林さんや野崎さんが一生懸命やられていますが、いろいろな人たちが一緒に交わって一緒につくっていくようなまちづくりプラットフォームというもの、情報を共有したり交換したり、一緒に知恵を出し合ったりするような場を「まちづくり」の中のつくらないといけないということが一つあります。それからもう一つは、そういう市民レベルあるいは NPO レベルの活動を、行政との間を媒介するような中間支援組織のようなものがうまく重なってきた時に、「まちづくり」というのはうまくいくのではないだろうかなと思っています。

私のお話は以上で終わらせていただきたいと思います。ご清聴どうもありがとうございました。

どうもありがとうございました。今日のテーマである「防災まちづくり」と、地域と NPO というテーマを、うまくお話していただきました。それでは続きまして、このフォーラムのきっかけになりました、16 年度に神戸まちづくり研究所で都市再生モデル調査事業を受けてやりました「地震火災ハザードマップ」の報告をしていただきます。主に関わっていただきましたまちづくり会社コー・プランの上山代表をお願いします。

パートナーシップとNPO

□ まちづくりを、いかにすすめるか？

- 1) 市民、行政、CBO、NPO、学校、企業の連携
 - 2) コミュニケーション、コーディネーション、コーオペレーションの原則
- まちづくりの中間支援組織とプラットフォームの必要性

■ 報告『地震火災ハザードマップ』（上山卓：まちづくり株式会社コー・プラン代表）

コー・プランの上山です。よろしくお願いします。

先ほど室崎先生は防災ではなくて減災、安全よりは安心ということを言われましたが、お手元のカラーA3 両面ペーパーには「安全（防災）まちづくりをすすめませんか」と書いています。その用紙で概要を整理していますが、今日はパワーポイントでお話させていただきます。この事業自体は、神戸まちづくり研究所さんが16年度の都市再生モデル事業でされたのですが、神戸でまちづくりコンサルタントをやっているコー・プランで調査協力をさせていただきました。その代表ということで、今日の報告をさせていただきます。



● 調査の背景

まず調査の背景ですが、ご覧の写真にありますように、1995年の震災では、家屋の倒壊や火災の発生で大きな被害を受けました。とはいえ依然として、古い木造住宅が集中しており、道路や公園が不足したために、再び地震で火災などが発生して被害が生じる地域が阪神間にまだまだ散在しています。さらに、こういう地域にお住まいの方には高齢者が多くて、自主的な防災まちづくりも期待しにくい状況にあります。

調査の背景

- 阪神間の密集市街地は、平成7年(1995年)の阪神・淡路大震災で、家屋の倒壊や火災の発生など大きな被害を受けました。
- しかし、阪神間には依然として古い木造住宅が集中し、道路や公園などが不足しているため、再び地震で火災などが発生して大きな被害が生じる地域がまだ散在しています。
- また、このような地域は高齢者が多く、このままでは自主的な防災まちづくりも期待しにくい状況にあります。



● 調査の目的

そういう背景がある中での目的ですが、そういう火災の時に燃え広がりやすい地域の改善ということでは、その危険性を理解してもらうことが前提になるということで、今回、「地震火災ハザードマップ」というものを作成して、先ほど先生も言われましたが、地域のまちづくりに生かしていただくためにこの調査を実施しました。

調査の目的

- 火災時に燃え広がりやすい地域の改善にあたっては、まず地域住民のみなさんに、その危険性を理解してもらうことが前提になります。
- このため、阪神・淡路大震災から10年がたつ今、「地震火災ハザードマップ」を作成し、各地域における「防災まちづくり」のきっかけづくりを行うために調査を実施しました。



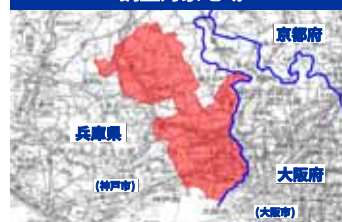
● 調査対象地域

調査対象地域は、被災10市10町と言われる中の、阪神間7市で、北は三田市、それから芦屋市、西宮市、尼崎市、伊丹市、宝塚市、川西市の7市を対象として行っています。数値的なことを下に入れていますが、面積的には560km²、人口は170万人弱の方が住まわれる地域で、この範囲で今回調査を実施しました。

● 調査の手順

調査は3段階の手順で行いました。まず第1段階は、課題町丁の抽出ということで、かなり硬い言葉ですが、行政の持っているデータを利用させていただいて、火

調査対象地域



阪神・淡路大震災の被災10市10町のうち、阪神間の
三田市、芦屋市、西宮市、尼崎市、伊丹市、
宝塚市、川西市の7市
面積：559km² 人口：166万人

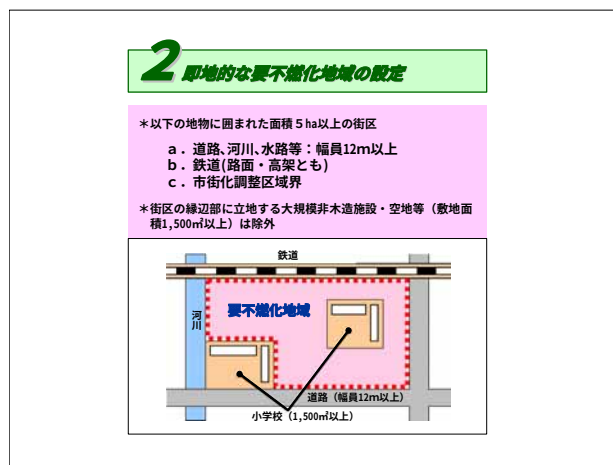
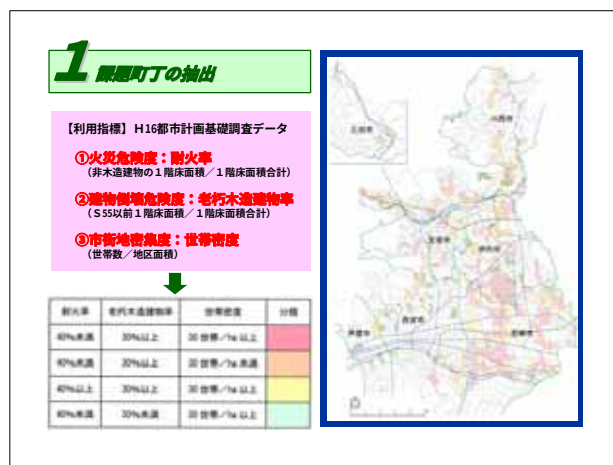
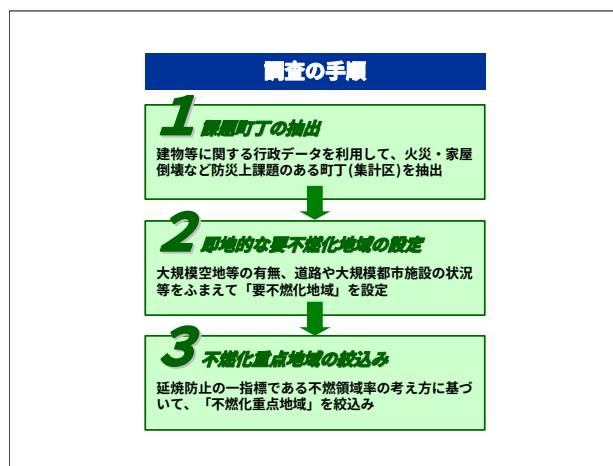
災や家屋倒壊などに関して課題のある町丁を、何々町何丁目という単位で抽出しました。第2段階は、第1段階で抽出した町丁の中から即地的な要不燃化地域を設定しました。これは、公園や学校のグラウンド、あるいは比較的幅員の広い道路といった大規模空地の状況を踏まえて、ある一定の街区を括るという作業です。その中から第3段階の不燃化重点地域の絞り込みということで、延焼防止の一つの指標である不燃領域率を求めて、その値で不燃化重点地域を絞り込みました。その結果をハザードマップという形で作成しています。

● 第1段階 課題町丁の抽出

それぞれ具体的にお話します。まず第1段階の課題町丁の抽出については、以下の3つの指標を使いました。1つ目は、火災危険度としての耐火率。2つ目は、建物倒壊危険度としての老朽木造建物率。それから3つ目が、市街地密集度としての世帯密度です。それぞれ下に式を入れていますが、耐火率は40%未満というボーダーを引き、老朽木造建物率は30%以上のボーダー、世帯密度も1ヘクタール30世帯以上ということで分類して、先ほど言いました町丁単位で4色に色分けした図面を作成しました。それが右側の地図です。

● 第2段階 即地的な要不燃化地域の設定

第2段階は、先ほどの課題町丁の中から、a.b.c.のような地物に囲まれた面積5ha以上の街区を抽出していく作業をしています。下がパターン図ですが、たとえば道路、河川、水路ですと、幅員12m以上であれば延焼しにくいだろうという判断をしました。それから鉄道と、市街化をしない区域としての市街化調整区域も全部入れました。この3つの地物で囲まれた範囲を設定した上で、その街区の縁辺部に立地する非木造の大規模施設、ここでは小学校を入れていますが、真ん中にある延焼防止に効果があるので範囲に入れる、縁辺部の場合は効果が低いということで範囲から除外して要不燃化地域を設定しています。その結果ですが、たとえばこれは阪神武庫川の少し南で、センタープールの西側ですが、実線で囲まれているのが第1段階で抽出した課題町丁です。それをにらんで、先ほど言いました12m以上の道路とか川とかの地物に囲まれた範囲を一つの街



区として抽出しています。たとえば、これの上部には 3 つの課題町丁がありますが、先ほどの a.b.c.の地物で囲まれた範囲から、左上の立花駅前の再開発の施設だと思いますが、端にあるこういったものを除外して 1 つの街区を設定しています。こういう形で要不燃化地域を、それぞれ 7 市について抽出しました。

● 第 3 段階 不燃化重点地域の絞り込み

第 3 段階は、要不燃化地域の不燃領域率を算定式に基づいて算出しました。1 つ目が非木造の建築物の建築面積、2 つ目がその街区の中にある幅員 6m 以上の道路や河川の面積、3 つ目が公園や小学校といった大規模都市施設・空地等の敷地面積、これを図上で合わせて算定して、街区ごとの不燃領域率を算出しています。この不燃領域率が 40%を超えると、かなり延焼防止効果が高いという評価が出ていますので、逆に 40%未満の街区を不燃化重点地域として抽出しました。その 7 市分の不燃化重点地域の概ねの位置をプロットしたハザードマップを作成しましたのが、お手元にある地図です。赤い楕円なり丸で囲われているところが今回の調査で抽出した不燃化重点地域です。作業段階で、具体の道路の線とかが入った図面を作成していますが、全体を表すためにこういう形で表現しています。これを、先ほどの減災、防災まちづくりの展開に資するきっかけとして使いまして、今後取り組んでいきたいと考えています。

● 地震火災ハザードマップ

最後に数字の話をしませんが、地震火災ハザードマップを最終的にこういう形でつくったわけですが、各市のそれぞれの段階での抽出地区数がこの表のとおりになっています。これを見ますと、やはり今日の会場である尼崎市、それから伊丹市の南部あたりの割合が高くなっています。逆に言えば、西宮市は阪神大震災の時に相当な被害を受けられたところを再建されていますので、抽出地区数が少ないという当然といえば当然の結果が今回の調査では出たわけです。

今回はこういう形で、先ほど言いました 3 段階での調査をしました。これが全てを表しているわけではなくて、こういう方法でやった結果がこのハザードマップであると考えています。今後の防災まちづくりの基礎資料という形で活用していただければということでもとめたものです。以上で、昨年度の都市再生モデル事業でやりました調査の結果報告を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

要不燃化地域例：02
(尼崎市)



3 不燃化重点地域の絞り込み

●延焼防止の1指標である不燃領域率の考えに基づき、不燃化重点地域を絞り込み

- ①非木造建築物の建築面積
- ②幅員6m以上の道路・河川等の面積
- ③大規模都市施設・空地等の敷地面積

街区ごとの不燃領域率を算出

●不燃領域率40%未満の街区を「不燃化重点地域」として抽出

●不燃化重点地域の概ねの位置をプロットした「地震火災ハザードマップ」を作成

具体的なまちづくりの展開

火災ハザードマップを活用し、地域・行政・NPO等の連携による様々な「防災まちづくり」を展開



地震火災ハザードマップ

■不燃化重点地域数 ()の値は面積[m²]

	課題町丁 【集計区】	要不燃化 地域	不燃化 重点地域
三田市	2 (27.5)	2 (27.4)	2 (27.4)
芦屋市	4 (41.6)	5 (89.1)	0 (-)
西宮市	2.4 (167.3)	1.4 (213.9)	1.0 (145.1)
尼崎市	11.8 (1,133.9)	6.8 (1,246.1)	3.3 (525.5)
伊丹市	6.3 (497.4)	2.4 (548.0)	1.5 (220.0)
宝塚市	2.8 (236.9)	1.4 (344.1)	1.0 (135.4)
川西市	1.4 (152.9)	1.3 (174.9)	7 (89.9)
計	25.3 (2,257.5)	14.0 (2,643.5)	7.7 (1,143.3)



どうもありがとうございました。現状を調査して、防災、減災に取り組まなければいけない対象地域をあぶり出したという報告でした。当初の計画では、調査の次に何ヶ所かでモデル的に取り組んでみようと考えていたのですが、時間的に調査まででタイムアップしてしまいました。ですから今日のフォーラムは、防災まちづくりのいろいろな事例を紹介しながら、意見や情報の交換をしていただこうと開催しています。

引き続きまして、7つの事例報告を各15分刻みで報告していただきます。今の計画では報告だけで目一杯ですが、最後に意見交換や質疑応答の時間が無理矢理にでも取れればと思っていますので、各報告者の方々はご協力をよろしくお願いしたいと思います。それでは「三田市における防災意識の向上に向けて」というテーマで、三田を知る会の堺末廣さんから報告をお願いします。

■ 地域とNPOによる防災まちづくりの事例報告

○ 『三田市における防災意識の向上に向けて』（堺末廣：三田を知る会）

三田を知る会の堺です。よろしくお願いします。

一番初めに皆さん方にお詫びしないといけないのですが、昨日までパワーポイントの資料をつくっていたのですが時間切れになってしまいました。それと今からお話しますが、内閣府が後援している防災教育チャレンジプランに通って報告書をつくりました。予算を他に使い過ぎて少ししかつくれませんでしたので3部ほどお渡ししたような次第で、申し訳ないのですが、言葉だけで報告させていただきます。



● 防災教育チャレンジプランに取り組むにあたって

レジメに簡単に書いていますが、私どもがなぜ三田市において防災意識の向上を図ろうと思ったのかと言いますと、昭和20年ぐらいに、5～6人ぐらい亡くなられて、行方不明の方が7人ぐらいあった大きな災害がありました。江戸時代から武庫川は結構荒れていて、ご存知の方があるかもしれませんが、市役所が建っているところは、ちょうどすり鉢の底になっていて、何かあれば水浸しになるというのがかなり続いていました。それが14～5年前に、千丈寺湖のところに青野ダムができて、武庫川の氾濫がほとんど無くなりました。ところが去年、台風で豊岡であるとか結構被害が出た時に、武庫川の危険水位は6.5mで、堤防の高さは7.5mあるのですが、それが6.29mまで上がったのです。今までそういう災害は無いものだと思っていたものですから、三田市の職員の方はすごく慌てたとのこと。今年になって、三田市が図上演習をやったことが、どこの市でもこれはやっていると思うので

『三田市における防災意識の向上に向けて』

堺 末廣（三田を知る会）

私たち「三田を知る会」は、三田市及びその近隣地域の住民の方々の文化・健康・福祉の増進に寄与する活動を行っています。

三田市は、九鬼氏の城下町としての旧市街と全国で人口増加率10年間1位であったようにニュータウンからなる人口11万人の都市です。

災害としては、十数年前に青野ダムが出来たまでは台風時に旧市街が浸水にあうことがあったようですが、現在はそのようなこともありません。

阪神・淡路大震災の時ににおいても被害はほとんど無い状態でしたので災害に対する意識は非常に低い地域です。

このことから、防災意識を高めるための防災に関する講演会と、災害時に地域に密着したこまめな情報を提供するFM放送でアナウンスが出来るボランティアを養成する講習を災害時放送ボランティア講習会として行いました。

講演会は三田市の担当者から身近にあった三田市内での昨年台風があった時の三田市としての対応それ以降の取り組みなど、ボランティア団体から国内の日本海重油流出事故、中越地震や国外のトルコ・台湾の地震災害の救援活動に当たった経験とFM放送の災害時における有効性など、海外で被害にあうと共にボランティアを行った学生から経験などについての講演やワークショップを行いました。

講習会は、災害時にFM放送でアナウンスが出来るボランティアを養成する講習会をハニーFMスタッフの指導のもとに、災害時におけるラジオ放送の役割として、昨年の災害時放送実績、「新潟県中越地震」におけるFM放送（FMなごか）の動きを説明し、災害時の対応としてのFM放送（ハニーFM）非常災害時特別放送実施マニュアルの説明、緊急放送切り替え手順の説明、災害時緊急放送コメント、リポートコメントの説明があり、災害時緊急放送シミュレーションをハニーFMスタッフの指導のもとに参加者が行いました。

これらの防災に関する講演会及び災害時放送ボランティア講習会を開催して、地域の方々の意識が徐々にではありますが防災意識の高揚が感じられます。

具体的には、参加された方々による自治会で防災のイベントや社会福祉協議会による高齢者や障害者を含めた講演会が計画され実施されています。私共も、FM放送を使った防災のあり方に関する講演会を19日に、団地の防災に関する講演会を20日に開催を予定しており、より積極的に防災に関する意識を高める努力をしており、安全で安心な街づくりを目指しています。

すが、三田市でこういうことがされましたと新聞で結構大きく書かれたのです。私が親しい新聞記者の方と話していたら、三田市だから、初めてこういうことが行われたと書かれたのであって、他の市であれば当たり前で、書くようなことでは全然無いと言うのです。そういう状況があったのと、ちょうど防災教育チャレンジプランもあったので取り組むことになりました。

● 防災に関する講演会とワークショップ

全体としては 3 つの講演会をしました。三田市の担当課長さんから、三田市での台風時の対応のお話をしていただいたのが 1 つ。もう 1 つは、ここにも来られています日本災害救援ボランティアネットワーク理事長の田中さんから、ボランティアとか災害について、それと特にコミュニティ放送との連携を主にやりましたので、その有効性というもお話願ったわけです。それから最後に、関西学院大学総合政策学部の 2 人の学生から、スリランカ津波被害の経験を話していただきました。

スリランカの津波被害ですが、あのスマトラ沖地震での津波がスリランカにもものすごい被害を及ぼしました。その時、なぜ関西学院大学の 2 人がそういうところへ行っていたのかと言いますと、国連のボランティア計画の中に情報技術サービスというのがあります。IT とかパソコンの使い方とかをインターンが教えるプログラムがあるのですが、スリランカへ行ってそういうボランティアをやっていたそうです。災害ボランティアをやるつもりでは全然無かったのですが、まず始めに自分たちがまず被害にあったと。気がついた時には、ホテルの 1 階ロビーの中は水浸しになっていたのを、何を持って行くかを考える間もなく、何でもいいから適当にあるものを持って逃げたそうです。とりあえずは最寄りの町へ歩いていくより仕方がないということで行ったということですが、全然被害も無い内陸部の都市まで、かなりヒッチハイクをして、なけなしのお金を渡し、持って逃げたものを交換してたどり着いたそうです。そういうような話を皆にさせていただきました。

参加者は 40 名ぐらいでしたが、一応高校生がメインということで企画して、高校にはかなり広報などをしたのですが、高校生の参加は結局 2 人ほどでした。ほとんどは自主防災会の方や、これから自分たちでいろいろなことをやろうかと思われている自治会の方、それから社会福祉協議会の方でした。社会福祉協議会の方は、災害時に身体障害者の方をどのように助ければいいのかという問題意識を持たれていて、そういう時の参考のために来られたという形です。

講演会と共にワークショップも一緒にしました。食料、着替え、宝石など 20 数種類のアイテムを提示して、その中から必要な 12 個を選んでリュックに詰めてもらいます。次に、逃げるのに重たいのでどうしても 3 個捨てないと自分たちの命に関わるとか、ヒッチハイクの時にどれと交換しますかというふうに、どんどん減らしていくということをしたのです。この中でお金は非常に大事なのですが、このワークショップで実際に自分たちに一番役立ったものというのは、思いもしなかったのですが、家族の写真がすごく役立ちました。と言いますのは、災害時には誰しも自分だけのことを思って逃げますから、結局それでバラバラになって分からなくなります。私の実家と姉の家も阪神大震災で全壊してしまったのですが、小学校などへ避難した時に、誰それさんはどこそこにおりますという小さなメモが結構貼られていました。そういう時に、家族の写真に丸を付けて貼って、もしこの顔を見たらどこそこへ行くように言って下さいねというのが非常に役立つということです。これは思いもしなかったことでしたので非常に印象に残っています。

運転免許証、缶詰め、ナイフ、お金、薬、ラジオ、家族写真、ぬいぐるみ、食料、筆記用具、ペット、クレジットカード、水、毛布・寝袋、着替え、防寒着、調理用具、パスポート、宝石、パソコン、携帯電話、懐中電灯

● 災害時放送ボランティア講習会

講演会の後に、災害時放送ボランティア講習会ということで、FM 放送でアナウンスするという講習会もしました。FM 放送局として、災害時にはいろいろな役割が当然あると思うのです。まず情報を収集する役割、情報の

整理をする役割、情報が来た時に受け付ける役割、当然のことながら協定を結んでいる市とのやり取りとか、そういういろいろな役割があるのです。今回は、その中でアナウンスするということを取り上げてやりました。他もこれから順次やりたいと思っているのですが、高校生をメインの対象にしたものですから、放送部の人であれば興味を持ってどんどん参加してくれるだろうという甘い考えで、一番初めにそれをやってみたのです。参加者 12 名の内、高校生は結局 2 人でしたが、県内の中学校で実施している「トライやる・ウィーク」に関連して中学生が 6 人ぐらい参加してくれました。

FM 放送としての役割ですが、今までに自分たちでは全然整理しておらず、一応協定は結んではいるけれど、何をすればいいのか分からなかったということでした。そこで、地震が起こった直後で何も情報が来ない時は、「地震です。ここは非常にゆれています。」というものを放送する。次には、テーブルの下にもぐりなさいとか、火事が心配ですので火の元をもう一度見てくださとかいう具体的な指示がある。その次の地震が落ち着いた段階になると、今度はどこそこに行けば水がある。三田のことですから、まだ井戸が残っているところもありますので、そこへ行けば水が確保できるとか、どこそこのガソリンスタンドが開いているとかの情報の発信です。こういうふうに、FM 放送が思いもしなかった形で時系列を追って整理ができた。もちろんアナウンスをした人もそうですが、逆に FM 放送として、災害時に何が必要かということに非常に役立ったと言っています。

ただ、お互いにやり取りしている長岡の例ですが、2 つほど問題があります。まずは、長岡でもどこでもそうなのですが、なかなか情報が入ってきません。市役所に情報が入れば、すぐに流れて入ると思っていたら、全然入らない。自分たちの仕事で一生懸命で、こちらから電話で問い合わせても話中ばかりで、何の情報も入ってこないのです。ですから独自で情報収集ができるようにする。これは、あまり危険なところへ行かれても困るのですが、リスナーを組織化したような情報収集がすごく大事だというのが 1 点です。もう 1 点は、長岡にしても三田のハニー FM にしても全く同じだったのですが、お金が全然出ないのです。長岡の場合は 2 週間以上も、こういう避難先があるとか、こういう救援物資が来ているとか、ボランティアを募集するとか、いろいろな形で何時間にも渡ってやりましたが、行政から 1 円たりとも出なかったのです。なぜかと言えば、勝手にやったことだということです。自分たちは何もしないで、そういう形なのです。それは三田市も全く同じです。三田市の場合は 1 日で済んだのですが、やはりお金を貰わないと成り立っていかないところです。協定を結んでいます、お金は一銭も出ないという問題が大きくあったようです。だから協定を結ぶ時は、何かやる時には必ずペイできるということを入れないと、使われるだけで何もできないという反省点も言われていました。

以上が、防災教育チャレンジプランでやりましたことです。

この 1 週間ほど前に、関西学院大学の人と、小学校と中学校を対象に子どもの居場所づくりをやったり、今度の 19 日には FM 放送のアナウンサーの方と消防署の方と警察の方とで対談形式の講演会をやっていただいたりするのですが、もう少しその後、私の住んでいる団地で災害が起こればどこへ逃げればいいのかという、ものすごく限定したものをやる予定にしています。また、自治会などがこれを参考にして防災関係のイベントを打ち上げて結構好評であったり、社会福祉協議会が災害を受けたところに支援ボランティアを派遣したりするような、そういう影響を与えたので、やって良かったと思っています。

これからは、さらにやれることをやっていきたいと思っています。以上です。どうもありがとうございました。

三田を知る会は、文化・健康・福祉の増進に寄与する活動をされていたわけですが、去年の台風から防災の問題を考えなければということと呼びかけてやられたというご報告でした。どうもありがとうございました。それでは続きまして、シンフォニーの西田さんに、『防災活動に活かす市民地図』のご報告をお願いします。

○『防災活動に活かす市民地図』(西田逸夫:シンフォニー)

シンフォニーの西田と申します。よろしくお願いします。

シンフォニーはご存知の方も多いと思いますが、阪神淡路大震災の救援ボランティアから活動をスタートしました。そこでいろいろな教訓を学んだのですが、それは室崎先生のお話に充分出ていますので、ごく簡単にだけ申しておきます。1 つだけ言いたいポイントは、どんな防災組織をつくっても、結局は地域のコミュニティの問題であるということです。自分たちの地域について一人一人が良く知っていることが大変重要です。防災は行政任せではなくて、一人一人の住民の問題であるということです。



● WebGIS による防災マップづくり

シンフォニーでは、災害救援に関してのいろいろな経験の他に、もう一つの柱としての IT 関連の事業を進めてきました。WebGIS の事業にも取り組み始めて、一昨年には、国土地理院の地形図をベースにしたところに私たちが独自に調査したデータを乗せて、シンフォニーのホームページ上で電子国土という形で防災マップの提案をしています。

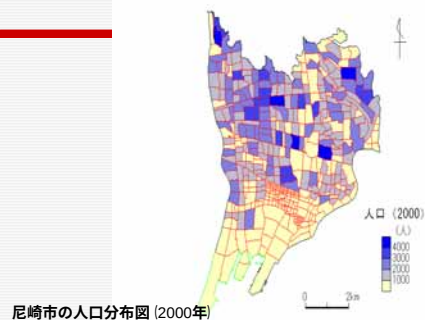
昨年度は、もう少し段階を進めて、地域診断と組み合わせ、地域のいろいろなデータ、自然観察データや国勢調査による人口統計などを組み合わせて地域を考えるという試みをやりました。人口の色分けだけではあまり大したことは分からないのですが、高齢化率などと組み合わせると、尼崎南部のあたりは人口が減っているだけではなくて、急速に高齢化が進んでいるというようなことが見ていただけるのですが、資料としては作成が間に合いませんでした。そういう統計データと、地域を歩き回っていろいろなポイントが実際にどうなっているのかというのを調べて、それを地図にするということを昨年度はやってきました。これはその時の一場面の写真です。調べてきたものを、地図の上に落としています。

WebGIS地域防災マップ作成 平成15年度事業

- 事業名: WebGIS地域防災マップ作成(ユニバーサルデザインの地図づくり)
- 対象地域: 尼崎市全域
- 期間: 平成15年7月~平成16年3月
- 事業内容



人口分布図(尼崎市町丁目)



● 市民地図づくりの特徴

私たちが行っている市民地図づくりの特徴は、国土地理院の電子国土を Web の中に取り込んでいるということが一つあります。もう一つは、これも国土地理院の国土基盤データの 2 万 5 千分の 1 や 2 千 5 百分の 1 の数値地図を活用しているということです。次のスライドは少し分かりにくいのですが、国土地理院の地図データを AutoCAD のデータにしています。このデータは、実はいろいろな非常に細かいレイヤーに分かれています。

地域診断ワークショップ



町丁目のレイヤーでしたら【注記_大字町名】のところですが、それだけを選択して画像に寄せたり消したりすることができます。水際の線を表した水涯線や道路の線などが国土地理院の数値地図としてありますので、それに私たちが市バスのルートを入れたり、元々のデータには無かった小学校区などのデータは自分たちで境界線を調べて入れたりしています。たとえば、尼崎市では全市バスのノンステップ化を進めていますが、市バスのルートとその中のノンステップバスのルートだけを抽出すると、尼崎市の北部と南部では全然違って、南部は後回しにされているなど伺えるところもあります。

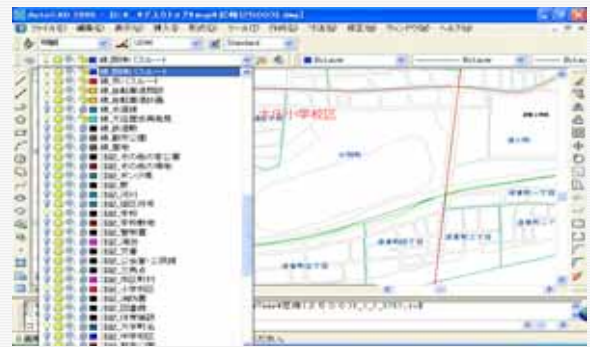
これは一見似ていますが、イラストレーターに同じデータを取り込んだもので、少し引き気味で分かりにくいのですが、これも同じようにレイヤーになっています。先ほどの AutoCAD とレイヤーの名前が違いますが、これは 2 万 5 千分の 1 の地図で、先ほどのものは 2 千 5 百分の 1 の地図という違いだけで、考え方としては一緒です。いろいろな種類のデータが別々のレイヤーに入っていますので、自分たちの活用すべきデータだけを Web なり何なりに表現することができます。そういう操作が非常にやりやすい状態で扱っているということです。データをさわれる様子を、画面上でお見せすることができないのが非常に残念ですが、単なる線ではなくて、パスと言いまして、座標を持ったデータのつながりになっています。これは、縮小したり拡大したりしても解像度が変わりません。

去年の仕事のひとつに、中学校区と小学校区の線を引きました。これは教育委員会でも、どの町丁がどの校区かというデータはありますが、実際に線を引いたデータはなくて、シンフォニーでつくりました。これと、町丁ごとの人口や高齢化率のデータと組み合わせることで、小学校区ごとの高齢化率の色分けなどが、まだ実際にはしていないのですが、そういうこともすぐに可能になります。これは線を引いた小学校区ごとに、市バスのルートなどを載せたものです。尼崎の一番北の武庫北小学校区と大庄小学校区です。

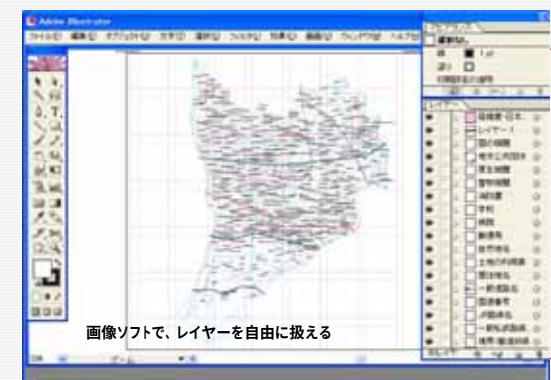
● これからの展望

このように、国土地理院の数値地図データと、シンフォニーが調べた統計データや小学校区のデータを載せ

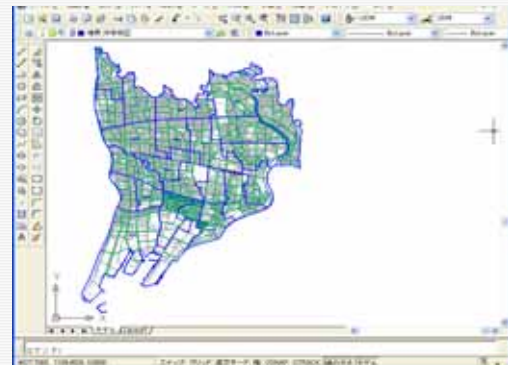
地図製作 (レイヤー分け)



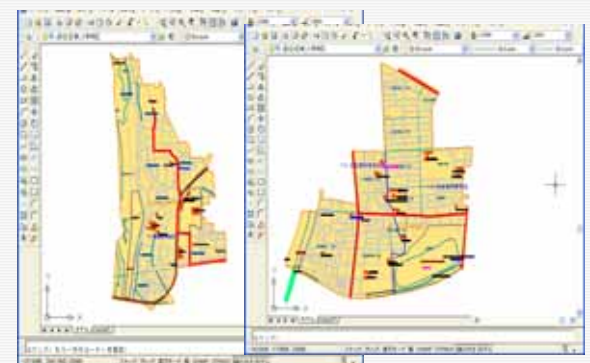
25000地図 (画像ソフトで扱える)



尼崎市中学校区図



大庄小学校区図



るところまではできています。後は、NPO や地域団体が調べられたハザードマップや、いろいろな防災・防犯関係の情報などを組み合わせることで、他の団体と一緒に市民地図づくり事業を進めていこうと考えています。

これは今年の 9 月に開催した「防災と音楽の夕べ」というイベントの記録写真です。最後に、これからの後期の事業としては、「防災マップ作り、図上演習のためのデジタル地図データの提供」「地域防災教室の開催」「小学校区単位での雨水タンクを利用した防火等の初期活動訓練」を考えています。

これで私の話は終わりです。ありがとうございました。



どうもありがとうございました。もう 1 つ報告していただいてから、休憩を入れたいと思います。次の報告は、企業市民が中心となりました防災まちづくりです。旧居留地連絡協議会の中村俊夫さんにお願いします。

○『企業市民と防災まちづくり』(中村俊夫:旧居留地連絡協議会)



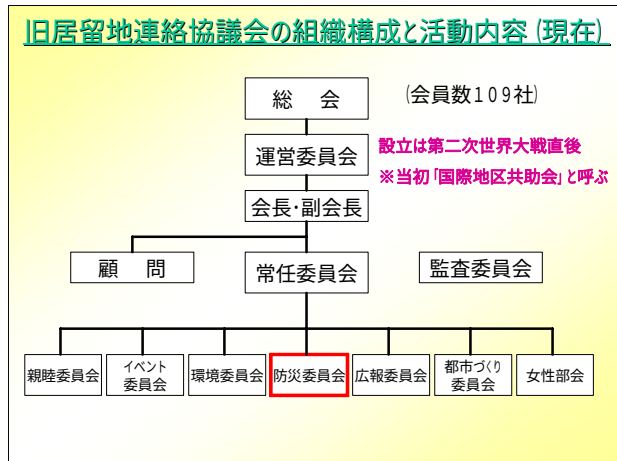
ただいまご紹介いただきました、旧居留地連絡協議会の中村です。旧居留地連絡協議会とは、神戸の居留地というところにある企業の集まりで、いろいろな活動をしています。その防災活動についてのご報告を簡単にさせていただきます。

● 旧居留地と連絡協議会

旧居留地は、三宮駅南側の昔から業務の中核地域として発達してきたところです。江戸幕府の鎖国が終わって開港という運びになったわけですが、それで外国人の居住の場所ということで、1869 年に設置されました。現在 26ha の大きさで、居留地として約 30 年続いた後、明治 32 年に日本に返還されて日本の海運や商業等々の業務の中核地域として発展してきたところです。

旧居留地連絡協議会の組織は、会員数が 109 社あります。7 つの部会があり、我々はその中の一つの防災委員会で活動しています。協議会が、元々どういう趣旨で発足したかと言いますと、第二次世界大戦後、非常に治安が悪かったので、防犯をメインに「国際地区共助会」として発足しました。その後は親睦をメインとしてコミュニケーションを深めながら活動しています。

今回の阪神淡路大震災において、居留地の中の 106 棟のビルの内、22 棟が解体せざるを得なくなりました。それで、このまち全体をどのように復興していくかを、協議会のメンバーで検討しまして、早期のビルの再建



は当然ですが、安全で文化の薫りの高い業務ビルにつくりかえて、風格のあるまちなみをつくっていかう。それでこのまち全体が、都市防災の拠点となるようなまちづくりをしていかうということで進めてきています。協議会として、震災直後に復興計画や、まちづくりのガイドライン等々をつくり、それで乱雑なまちづくりではなくて、統一されたまちづくりをしていかうと進めてきています。

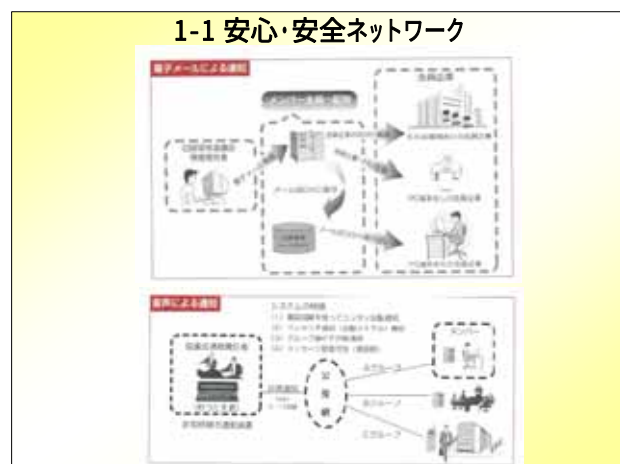
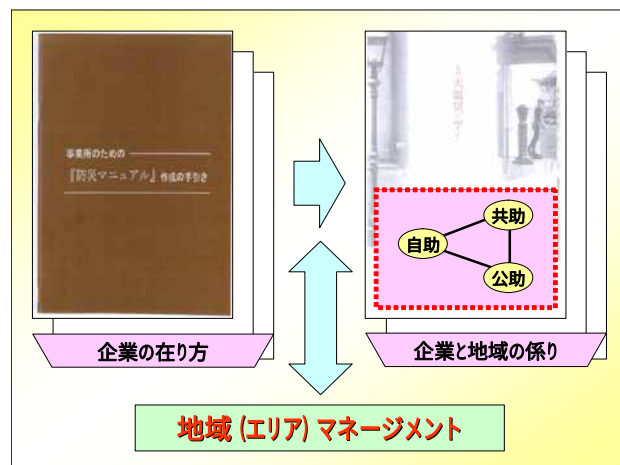
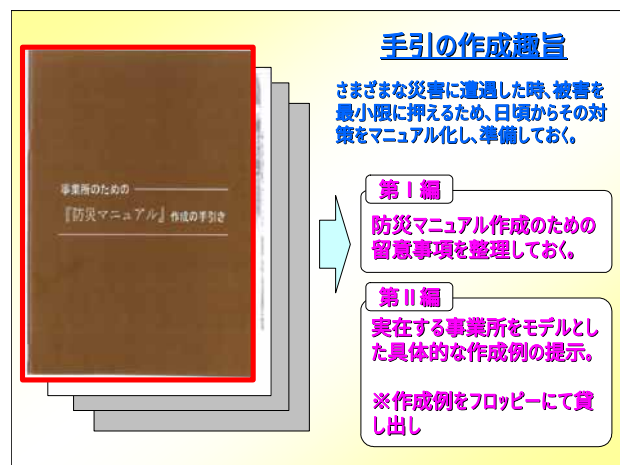
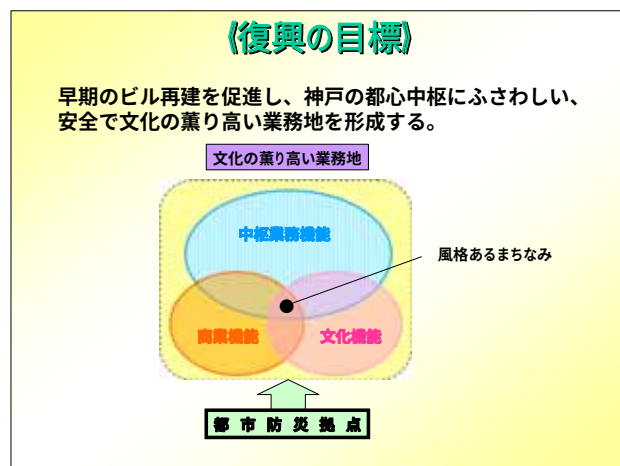
● 『防災マニュアル』作成の手引と地域防災計画

防災委員会は、平成 8 年に結成してから、現在毎月、震災のありました 17 日を開催日と決めて活動しています。まず平成 10 年に、事業所のための『防災マニュアル』作成の手引を作成しました。これは震災後、協議会メンバーの各企業に、企業として防災マニュアルをお持ちですかと問い合わせたところ、大企業もあれば個人事業者もある中で、のトータルの話としてほとんどのところが持たれていなかったのです。この手引きは、災害に遭遇した時の日頃の備えをマニュアル化したものをつくっておくということで作成しました。第Ⅰ編と第Ⅱ編という形で、個の企業のあり方を示したものです。

その次の地域防災計画ですが、防災拠点となるまちをつくるために、私たち企業市民は地域とどのように関わっていけばいいのかということをメインに検討しました。防災や減災の話でよく出てくる「自助」「共助」「公助」という 3 つのキーワードを取り入れた内容で作成しており、地域としてのエリアマネジメントと言うと少し言い過ぎかも知れませんが、地域としてのあり方、我々の進むべき方向を模索しているわけです。基本的な考え方として、まず居留地内の各企業の相互支援をスムーズにするということがあります。2 つ目に、この旧居留地がここまで元の姿に戻ってきたのは、やはり全国の皆さん方のご支援を頂戴したためであるということで、買い物客の方々や出張等で来られるサラリーマンの方々に対しても支援していこうということです。3 つ目が、一番ベースとなる我々の常日頃からの普段の備えです。

● 非常時の相互支援

まず考え方の 1 つ目です。最近は情報提供の仕方が、メールやファックス、電話回線などいろいろあり、安心・安全ネットワークということで、各企業のメールアドレス



ス等も登録してもらっています。しかし、そうした電話回線等々での連絡ができない時もありますので、普通の住宅街の回覧板のように、4つのブロック、15の隣組組織をつくっています。それぞれで代表者を決めて、回覧板形式で情報を伝達するようにしています。

備蓄については、我々は個々の企業ができないような大きな資材などを地域として備蓄して、皆さんに使っていただいています。これは急には使えませんので、日頃から必要な場合は貸し出しをしながらしています。

● 非常時の来訪者支援

2つ目に関しては、4つのビルに救護コーナーを設置することにしています。ここには医者と看護師がおられる診療所があり、何か起こった場合には1階部分を救護コーナーにさせていただくようにお願いしています。

電話回線等が使えない時の情報提供としては、簡単な原始的な白板を、市役所と反対方向の神戸大丸店と神戸朝日ビルへセットして対応します。このビルの廊下部分とホール部分の最長72時間の開放をお願いしています。これは何か起こった場合、基本的に行政は72時間以内に避難所等々を立ち上げるという姿勢ですので、こういう形にしています。

● 普段の備え

普段からイベント等の中に小さな訓練を取り入れながらいろいろな活動をしています。これは1つの訓練の時の写真です。先ほど申しましたように、私どもは地域マネジメントから、現在は防犯ということと、我がまちをより一層知ろうということで、図上訓練等々を行い、より広くまちを知っていきたいと考えているところです。

災害が起こることは、あまり喜ばしいことではないのですが、避けることができません。そのための対策と、起こった後の対応について、難しいことばかり考えずに、楽観的に皆でいろいろなことを話し合いながら、平日頃の継続的な改善をしていきつつ、これを風化させることなく、後世に伝えていきたいと思っているわけです。

これが図上訓練の例ですが、まちの中で赤は金融機関、グリーンは商業地があるところです。黄色は新耐震以前の建物で、少し危ないのではないかと色分けしています。街灯や道路の勾配も記入しています。これは、

1-3 備蓄

共同備蓄品リスト

- (救助機材) 油圧式ジャッキ、ハンマー、つるはし、携帯用コンクリート粉砕器具、バール、スコップ、金のこぎり、ボルトクリッパ、防塵、救命浮輪、救命胴衣、皮手袋、防護マスク、防護メガネ、ヘルメット、救助用ロープ、携帯用非常電燈(備品付)、投光機(三脚付)、コードリール、携帯用電灯、サルベージシート、折りたたみ担架、折りたたみリヤカー、二連はしこ
- (排水・消火機材) 小型動力消防ポンプ(ホース付)
- (医療機材) 外傷救急医薬品一式、毛布
- (生活機材) 飯股トイレ、ポリタンク(20リットル)

備蓄場所



- 備蓄品目は、人命の救助・維持という観点から、必要と考えられる資機材に限定
- 備蓄場所についても、今後増設し、分散管理を実現する予定
- 備蓄品は、毎年、原則として1月17日と7月17日に点検

2-1 命を助ける

救護コーナー	住 所	ビル名	設置場所
① 明石町40		大丸神戸店	1階コリドール
② 明石町32		明海ビル	1階ロビティ
③ 浪花町59		神戸朝日ビル	1階ロビティ
④ 東町123-1		貿易ビル	1階ロビー

救護コーナーの開設場所



- 地区内にいる医師、看護師の派遣
- 市民救命士の出動



救 出 訓 練

大規模災害時協力ガソリンスタンドによる救出対応

事業所内市民救命士による応急手当

事業所内診療所医師による負傷者トリアージ

図 上 訓 練



雨の場合に、道路が両方からぶつかる場所で地下室がある企業は注意してくださいという警鐘の意味があります。黒いのはマンホールですが、神戸は高潮時にマンホールが噴き上げるということがあります。友人が足を踏み入れたこともあり、そういう危険な箇所等々も、メンバーの方々には知っておいていただきたいということです。

居留地にはいろいろな企業がおられます。我々としては、それぞれの企業の弱みと強みをお互いに補完しながら、地域の結束が最大の防災ということも聞きますので、常日頃からのコミュニケーションを良くして活動しています。また最近、企業が土地を売られてマンションが3棟ほどできてきました。今までは企業市民という考えでやっていましたが、今後はマンション入居者の方々ともいろいろな活動をしていく必要があるのではと考えています。たとえば昼間は我々の企業、夜はマンションの住民の方ということも考えながら、今後いろいろな活動を続けていきたいと思っています。その節には、よろしくご指導お願いいたします。どうもありがとうございました。

どうもありがとうございました。企業が人格を持った個人のような、おもしろいつながりを持って活動されているのが印象的でした。それでは、3時15分まで少し休憩を入れます。

○ 休 憩

時間がきましたので、事例報告の後半へ入りたいと思います。『高校生による国際災害援助 ～高校生イラン震災復興ワークキャンプの事例を通して～』ということで、ブレンヒューマニティーから行かれました杉田かなえさんに報告をお願いします。

○ 『高校生による国際災害援助 ～高校生イラン震災復興ワークキャンプの事例を通して～』

(杉田かなえ：ブレンヒューマニティー)

『高校生による国際災害援助』を発表させていただきます杉田です。よろしくお願いします。報告の前に、簡単にブレンヒューマニティーについて紹介します。ブレンヒューマニティーは1995年の阪神淡路大震災がきっかけでつくられた団体で、最初は被災した子どもたちに、ボランティアで家庭教師をということで始まりました。現在では、家庭教師以外に、今回報告するような国際ワークショップを行ったり、子どもたちを対象にしたキャンプをしたり、他にも災害が起きた時にボランティアで学生たちが行ったりとかいう活動を行っています。その中で、私が高校3年生の時に参加者として参加した国際ワークショップで、私が感じたこと、ほとんど防災がメインなのですが、そういうことをお話したいと思います。



● イラン南東部地震

私が参加したのは、今年3月の2週間ほどでした。地震で被災したイランの復興のために、ブレンヒューマニティーが行ったワークショップに、私たち3人の高校生が参加者として参加しました。これはイランのバムの町ですが、ここにチャイルドケアセンターを建てるということで、私たちがその建設を手伝うことになりました。このように瓦礫をまず撤去して土をならしたり、体育館を手伝ったり、他に子どもたちと交流して、日本の文化を



伝えたりしました。その時はまだ仮設の小学校でしたが、建設中の小学校のレンガがこれです。デコボコになっている部分をブロックのようにくっつけて、耐震補強してつくるようにしているそうです。学校が倒壊してしまって、今はゼロの状態だからこそ、このような耐震補強をして学校をつくることができるのだと思います。このレンガは、結構大きな機械を使って、一つ一つ手で作られています。レンガ 4 つが 1 ドルぐらいでつくることができて、真ん中の穴に鉄筋を入れてさらに耐震のための補強をしています。それで結構大きな小学校が作られる予定です。その奥には、まだつくられていないのですが、小学校の子ども用にモスクが作られることになりました。

イラン南東部地震が起きてから 1 年半ほど経っていましたが、まだ大分瓦礫などが残っていたり、崩れたままの建物がそのまま残されていたり、このようにひびが入った建物がまだ普通に残っていました。バムの中でも中心の大通りのところにも、本当に崩れそうな建物がまだありました。地震が起きてから、もう 1 年半ぐらい経っているのに、そういう建物がまだ結構残っていたのです。

この写真では少し分りにくいのですが、実はイランの仮設住宅です。結構広範囲にこういう仮設住宅が建っています。私たちがバスでバムの中心地に移動する途中に建っていた仮設住宅ですが、周りにはほとんどお店などの栄えているところがなくて、空地があるからここに建てておこうというような感じで、本当にポツンと建てられていました。そういう仮設住宅にいる方たちはすごく不便だろうなと私たちも感じました。

● ザランド地震

私たちは、イラン南東部地震の他に、ザランド地震の被災地にも行きました。ここは私たちがイランへ行く 2 週間前に地震が起きたところで、建物という建物がほとんど倒壊していて本当に何も残っていませんでした。この建物が壊れた原因として、イラン南東部地震でも同じことが言われていますが、乾レンガを使った建物の被害が多かったと言われています。

建物の違いというのもありました。最近の方法で作られた建物はほとんど倒壊してしまいましたが、次の写真の右上にある建物は、実は昔の方法で建てられています。そういう建物はほとんどが残っていて、私はそうい



うのも少し皮肉だとも思いました。

私たちは、この地域の 4 姉妹の方に話を聞くことができたのですが、家庭で労働してくれていた親御さんもお兄さんも亡くなられて、この先すごく不安だと話されていました。政府などからの援助はありますかと聞いたのですが、ほとんどゼロに近いということでした。どうしても、イラン南東部地震とこのザランド地震を比べられて、支援もすごく少なく、地震の 2 週間後だったにもかかわらず外国からの NGO 団体は全て帰ってしまっていました。そして、政府にはすごい不満があるけれど、最初に駆けつけてくれたのがバムの人々だったと言っていました。このバムの人々は、イラン南東部地震の時に皆さんに助けてもらったから、自分たちも他の地域の人が困った時には助けなければならないという使命感で、食料や医療品などを届けてくれたそうです。



● コミュニティについて

イランはイスラム教の国で、横のつながりがすごく浅く、家族などの縦のつながりが非常に強い国だと教わっていました。これはザランドの震災で亡くなられた方のお墓があるところですが、この日はイスラム教でお祈りをする木曜日で、女性も男性も皆ここに集まってお祈りをしているところです。私たちもちょうどそこにいたのですが、子どもや女の人が家で作ったフルーツやお菓子を皆に配っていました。配る時に、サラームと言うのですが、挨拶を交わしていて、そのことでコミュニティが少し生まれているのだと感じました。その他に、イスラム教だから地域でまとめる人があまりいないのではないかと考えていましたが、実は自治会のようにシューラというまとめる方がいて、その方が中心となって地域の意見をまとめたり、いろいろなイベントを行ったりもしているそうです。



報告は以上ですが、他にもワークショップを行っています。災害についてはイランとインドの 2 回だけですが、貧困や植林などのワークショップも行っています。スタッフは関西学院大学の学生が多いのですが、日本の他の地域で地震や洪水が起きた時に、皆でボランティアにも行っています。私はまだ大学 1 年生ですが、このように学生が結構アクティブに動くので、ぜひ皆さん、何か学生の力が必要という時には、ブレインヒューマニティーに連絡をよろしくお願いします。あまり詳しくはありませんでしたが、これで終わります。ありがとうございました。

はい、どうもありがとうございました。日本へ帰って何かやろうと思ったことはありますか。

【杉田】 私は海外へは初めてでしたが、日本の防災と海外の防災の違いがすごく分かりました。そういう海外の防災の話をもっといろいろな人に伝えたいと思い、このような発表の機会を得てすごくうれしく思いました。

どうもありがとうございました。それでは続きまして、『手軽にできる防災学習の紹介』ということで、日本災害救援ボランティアネットワークの田中稔昭さんからの報告をお願いします。

○『手軽にできる防災学習の紹介』(田中稔昭:日本災害救援ボランティアネットワーク)

皆さん、こんにちは。今、紹介いただきました日本災害救援ボランティアネットワークの田中と申します。私どもは阪神淡路大震災から活動を始めた団体で、震災の教訓を元に、何か起これば救援活動に、平常時は各地で防災学習について取り組んでいます。報告は3つありまして、1つ目は「災害図上訓練」です。2つ目が「わがまち再発見ワークショップ」で、3つ目は「災害シミュレーション」です。これらを簡単にご紹介したいと思います。



● 災害図上訓練の手法について

皆さんご承知だと思いますが、災害図上訓練はDIGと称しています。これは阪神淡路大震災の後に、防衛庁の職員と三重県の職員とで開発されたもので、それを使わせてもらっています。

これは、参加者が7人から10人ぐらいのグループに分かれて、災害が発生したという想定のもとに、大きな地図を囲んで眺めながら、自分ならどうするかを考える。あるいはその地域の課題や問題点を洗い出して、どのようにしてそれを解決するかということを考えるものです。グループ討論をして最後にまとめて発表しますが、私どもが今までの経験などを元に、こういう問題もありますというようなことを少しコメントで述べています。

いろいろな地図がありますが、縮尺の大きな1万分の1の地図などがいいと思います。町内会のような小さな地域でやる場合は、住宅地図でもかまいません。ただし、行政がつくっているハザードマップなどは、どこが危険か、たとえば浸水地域がどこだとかが書かれています。そういう先入観が無い地図で行うのがいいでしょう。皆さんはそこに住んでいますが、改めて地図を見ると、自分のところはこうだったのだと感じると言われる人もありますので、白地図でやっていくのがいいと思います。

DIGは、災害が発生したと想定して、それがどの程度の災害なのかを想像するイメージトレーニングですから、最初に被害を想定します。たとえば震度7や震度6強と言っても、その数字自体は皆さん分かるのですが、災害の規模は分かりません。ですから、自分のまちは震度7規模の災害であれば鉄道、道路といったライフラインはどうなるかなどを想像してもらいます。あるいは去年の新潟では村が孤立しましたが、そういうことが起こらないとか、いろいろ想像してもらうということです。

図上訓練に必要なものは、先ほどの地図の他に、ビニールシート、油性のフェルトペン、ベンジン、ティッシュペーパー、ポストイット、模造紙などです。これは、地図にそのまま書き込みますと訂正できませんので、ビニールシートをかけた上で書きます。間違ってもベンジンとティッシュペーパーで消して、訂正できるわけです。ポストイットには、参加者それぞれが考えたことを書きます。それらをまとめて模造紙に書いて最後に発表します。

傍観者がいないように7人から10人ぐらいのグループにして、地図上に災害時に役に立ついろいろな情報、たとえば、鉄道、川、役所、病院、消防署、避難所などをどんどん落とし込んでいきます。その次に書き込むことは、津波を想定した時には、波はどれぐらいの高さか、浸水する地域はどこかなどをイメージします。洪水の場合

地図の種類

- 地図は、縮尺のおおきなもの、小さなものといういろいろあるが、縮尺の大きなものがよい。
- 町内会など小さな地域で実施する場合は、住宅地図でもよい。
- ただ、市や町が作成しているハザードマップなどは、情報(危険箇所など)が表示されているのであまり適当ではない。
- 先入観なく検討するのがよい。

被害想定

- この訓練を実施する場合は、災害が発生したと想定し、その災害によってどの程度の被害が発生するかも想定
- 被害想定をもとに、この災害はどの程度の規模であるかをイメージする。
- 震度7であつたらどうか。ライフラインは大丈夫か。
- 鉄道や、道路は？ 村は孤立していないか等々

は、堤防が破れるところはどこだろうか、それによってどの地域が水没するか、あるいは火山噴火の場合も、ライフラインがどうなるか、どここの道路が崩壊するか、鉄橋が落ちないだろうかとかいうことをイメージするわけです。

これは和歌山の南の方で津波を想定して、実際に地図を使ってやった時の写真です。津波が川を遡上すると、波はどこまで来るのか。また、障害を持つ人がどこにいて、どのようにして安全なところに避難させるかなどを考えてもらいました。避難所なども色分けしながら表示して、誰でも分かりやすい地図をつくっていききました。

その次に、グループで話をするのではなくて、参加者それぞれがまず何をするのを考えて書いてもらいます。災害を考える場合には、これが正しい答えですと言い切れるものは無いので、自由に書いてくださいということで、気楽にできると思います。やはり書くということが意識として残り、それが学習効果を高めると思うのです。

参加者それぞれが書いたものをグループ分けして、重要と思うものを集めて集約します。それをグループのまとめとして模造紙に書いて最後に発表します。聞いているグループは発表者に対して意見を述べたり、質問したりすることで、より学習効果を上げるというようにやっています。これが発表の場の写真ですが、前で地図を示しながら発表しているのを、周囲で聞いています。

図上訓練では思わぬ発見があります。たとえば、自分の住んでいる地域には病院が無かったとか、あるいは液状化の問題で避難所としては不相当だということが分かることがあります。洪水の時は使えるけれども、地震の時は使えないとか、その逆もあります。あるいは通行不能の道路が分かることもあります。また、過去にあった災害を古老が説明してくれるのも結構学習になります。

皆さんもご承知かと思いますが、和歌山県の串本町の住民が図上訓練で、津波が襲って来たら自分たちの逃げる場所が無いことを発見して、高台まで逃げる道路をつくりました。こういう事例も出てきています。

こういう活動は、参加して楽しかったとか、面白かったということが無ければ続かないと思います。

● わがまち再発見ワークショップの進め方

2 つ目のわがまち再発見という子ども向けのワークショップですが、これは子どもたちに自分が住んでいるまちを探索させます。そうすることで防災意識を高めてもらおうと、楽しみながらやっています。我々は、防災と言わない防災というふうに言っていますが、おとながこうだと教えるのではなくて、ここがミソだと思いますが、子どもたちが楽しみながら発見するように仕向けていきます。これも地図を使ったり、使い捨てカメラを使ったりしてやりますが、具体的には私どものホームページでご覧ください。次の写真は子どもたちが実際にはしご車に乗せてもらっ



ているところです。地域を見て回ったり、消防服を着たりして、最後に発表をします。実はこのワークショップは、損害保険協会が去年から防災探検隊という名称でマップづくりのコンクールをしています、その協会と朝日新聞、ユネスコと私どもの4者でやっています。

● 災害シミュレーションについて

災害シミュレーションでは、災害が起こってから時間の経過とともにやる事が変わってくるということをいろいろと考えてもらいます。直後には何をするのか、24時間後には何を、3日後、10日後とか、その時々でやるべきことが変わります。その時点でどんなことが起こるかということを考えてもらうということです。最初は水や食料の問題が出てきますが、プライバシーの問題やトイレの問題も出てきます。その時々で、何が重要かということを参加者に考えてもらって最後に発表してもらいます。



以上ですが、わがまち再発見ワークショップは、アメリカで1999年に事例発表して大変好評でした。先週の8日にも、私どもの渥美理事、大阪大学の先生ですが、イギリスでこの事例を発表していますので、海外でもこのようなことが取り組めるのではないかと思います。それから子どもたちに防災意識を持ってもらうために、次のリーダーを育てるという意味でも、子どもたち向けのこういう学習が必要だと思っています。これで終わります。

DIGの場合に、津波の波がどこまで来るとか、いろいろな情報はある程度与えられるのですか。

【田中】県が出している被害想定ぐらいは示しますが、どちらかと言うと、その地域の問題を出して考えてもらいます。この前も四国で津波を想定してやったのですが、「津波の心配よりは、この上にあるため池が決壊する恐れがある。」とか、「近くに立派な県立高校があるのに、それをなぜ避難所に使わないのか。」とか、思わなかったような問題を出してくれます。行政が気付かないようなことが指摘されて実に面白いのです。

ありがとうございます。それでは続きまして、ふじが丘自治会自主防災会の松永直さんから報告をお願いしたいと思います。『インターネットを利用した「地区災害情報伝達システム」の構築』です。



○ 『インターネットを利用した「地区災害情報伝達システム」の構築』

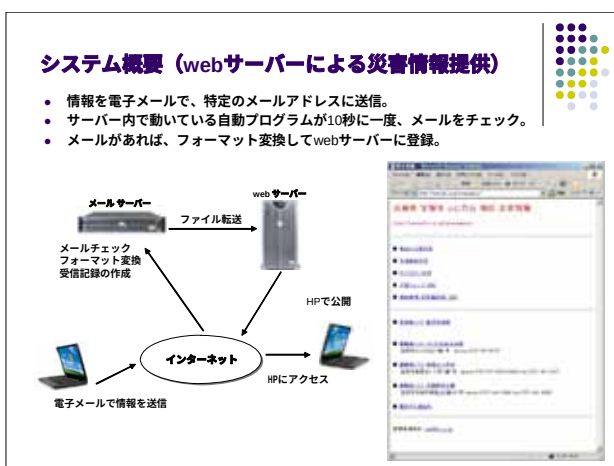
(松永直:ふじが丘自治会自主防災会)

はじめまして、ふじが丘に住んでいます松永と申します。ふじが丘は、四方を山に囲まれた地区で、年に2回ほどヘリコプターが出動するほどの火災が発生する地域です。2003年3月に、この地域全体に避難指示が

出て、素人ながらインターネットを使って何かできないかと考えてみました。

● システム概要と公開している情報内容

現在のシステムは、インフラや死傷者リストなどの災害情報を、パソコンや携帯電話から特定のメールアドレス



スに送信すると、それを10秒に1回メールサーバーが解析して、フィルタリングして、さらにホームページの形に自動的に変換します。そのことによって、随時情報がアップデートされていき、携帯電話やパソコンでアクセスすると、その情報を見ることが可能になっています。

現在公開している情報は概略と交通規制情報、これは私の地区から下までは一本道ですので、そこがどういう状況かということを示しています。それからライフラインのガス、水道等の状況です。「●」のところは特定のメールアドレスがあり、そこにデータ送ればホームページに反映されます。BBSと書いてある2つの「■」のところはブラウザでアクセスすれば自由に書き込むことができるようになっています。

公開している情報内容

- 現在の災害状況
 - 交通規制状況
 - ライフライン状況
 - 災害ニュース BBS
 - 連絡事項（安否確認等） BBS
 - 死傷者リスト 搬送先病院
 - 避難者リスト ふじが丘自治会館
 - 避難者リスト 長尾台小学校
 - 避難者リスト 花園童楽光園
 - 関係する連絡先
- 特に駅から同地区までの状況
水道・電気・ガス等の状況
BBS メールではなく、HPに直接アクセスして内容を閲覧
関連する公共機関・その他の避難先等

● システム開発の経緯と情報伝達の重要性

このシステムを開発したのは、年に数回山林火災が発生することは、住んでいるものにとっては非常に深刻な状況であったからです。さらにアクセスロードが1本しか無く、何かあった時には完全に孤立する上に、最近やっと携帯電話がつながるようになりましたが、山に入ればほとんど電波が届きません。ですから、2003年に引越してきてすぐに、専用線があったのでBBSだけをつくりました。3月に全体避難の指示が出て、自衛隊の大型ヘリが飛んで来て2日間消火活動等を行いました。

この時に約1千5百件のアクセスがあり、これは有用ではないかということで、今のシステムに変更しました。

こういう情報を伝えることによる一番のメリットは、無用なトラフィックを起こさないということです。我々の地区で最も重要なことは、下に避難するのは非常に限られた道ですので、帰宅する人たちに今は安全だから急いで帰って来なくてもいいということを知らせたいということと、連絡に電話を使うと輻輳を起こして通じなくなってしまうので、そういう無用なことを避けたいということがありました。それから各援助機関や報道機関への情報提供が、早く助けてもらうために必要になってきます。

システム開発の経緯

- 年に数回、山林火災が発生する。
- 四方を山に囲まれ、車が通行できる道は1本だけ。
- 2000年3月に、災害状況を知らせる電子掲示板（BBS）を設置。
- 2002年3月に発生した大規模火災でこのBBSを使用、約1500件のアクセスがある。
- 同月、電子メールにより、容易に情報が掲載できる現在のシステムに変更。



● web サーバーを利用した情報提供の利点とシステム運用の問題点

web サーバーを利用したのは、メールも考えましたが、こちらがシステムを持つということと、web のアクセスを規制しているところはほとんど無いだろうということで決めました。海外からもアクセスできますし、情報のアップロードが簡単です。将来の展開として、動画情報の転送なども容易に構築できるのではないかと考えています。

防災組織というのは、確かに平時は機能して、何が問題点なのかをあぶり出すことはできると思いますが、実際に災害が起こった時に本当に機能するのか。我々はプロではありませんし、その場にいる可能性はかなり低いので、少人数で運用できる伝達システムが必要だと考えてインターネットを使いました。

このシステムを運用するには多くのボランティアが必要です。現在、何名かは同地区にいますが、随時集まって情報交換するぐらいです。何か起こった時のために、簡易なオペレーションマニュアルを早急に整備して、定期的にトレーニング等をする必要があります。そのマニュアルが正しいかどうかの検証もしなければなりません。そして、どこで何が起きているのかという情報をどこに取材するのかというすり合わせと、その情報を

確認する人たちの人員配置、また避難路の確保などを有機的に行っていく必要があります。問題は、今の web サイトは死傷者や搬入先の病院の情報などを載せる形式ですが、それが個人情報保護と整合するののかということとは、全く私には見えません。非常時だからという気持ちもありますが、そこは帰ってからまとめたいと思います。

● 通信の確保 (UHF 携帯無線・インマルサット携帯端末・Skype)

同地は特殊な環境にあり、つい最近まで携帯電話が使えなかったのです。そのため、連絡手段の確保のために、UHF の連絡無線を置いています。去年、我々の方に免許が下りまして 10km エリアをカバーしています。大阪空港やこの会場のあたりもかろうじてカバーエリアに入りますので、何かの際には役に立つのではないかと思います。これのいいところは、携帯電話でしたら 1 対 1 ですが、1 対 n の通信が通信できますので、情報の共有ができます。特に災害時などは素早い応答が必要なので、こうした器機が必要ではないかと思います。

もう 1 つはインマルサット携帯端末です。これは I4 衛星が 4 月に上がりまして、東京は駄目なのですが、カバーエリアがちょうどギリギリでうちのところから、中東、アフリカ地域全部をカバーしています。NTT の通信速度が 9600bps ぐらいで遅くて全く使えませんが、これはその 40 倍ぐらいの通信速度を持っています。さらにその端末からコンピュータへの接続が非常に良く、Ethernet や USB、それから WiFi で 802.11 の通信もできます。非常に広範囲で可搬性もよく長時間運用が可能で有用なツールだと考えています。

それ以外に、皆さんもご存知だと思いますが、有線で同時通話ができる Skype が無料で提供されています。インターネットから自由にダウンロードできて、1 対 1 でずからほとんど通話品位に問題は無いと思っています。海外とも自由に無料でしゃべることができますし、特に電話の輻輳などが起こった時には、インターネット経由で家族と交信したりするのがいいかと思います。

● 防災計画に衛星写真の活用

もう 1 つはこういう防災計画に、これもご存知だと思いますが、グーグルアースという無料で入手できる衛星写真も活用することができます。これの解像度が非常に高く、庭に停まっている車がどの車種なのかぐらいのことも把握できます。マウスのポインタを持っていけば、その緯度経度や高度まで表示されますので、位置とかの確認や防災計画の立案、それから実際に災害が起こった時に、どこで何が起きているかということを確認に知ることができます。以上で、報告を終わります。

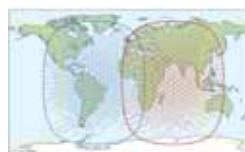
通信の確保1 UHF携帯無線

- UHF連絡無線
 - 同地区では、地形が複雑で山中に入ると携帯電話が利用できない。
 - 自営回線なので、災害時に輻輳が発生しない。
 - 1:n の通信が可能で、情報の共有が可能。
 - 素早い呼び出しが可能。
 - 対衝撃・防水性能があり、厳しい状況での使用が可能。
 - 必要な通信エリアをほぼカバー。



通信の確保2 インマルサット携帯端末

- インマルサット RBGN地上局 (4F1衛星)
 - 400Kbpsの比較的早いデータ通信と音声通信が可能。
 - 西日本から、アフリカを含む、広い通信エリア。
 - 小型で、PCとの接続が容易 WiFi / Ether / USB



RED = 4F1 or IOR satellite
BLUE = 4F2 or AOR satellite
YELLOW = 4F3 or POR satellite



通信の確保3 Skype

- 無料のIP電話 Skype
 - インターネット回線を利用するので、輻輳が発生しにくい。
 - 比較的、良好な音質。
 - 世界各地と無料で通話可能。



どうもありがとうございました。それでは最後の報告ですが、東京の墨田区向島からはるばる来ていただいていますので、小林さんから紹介を兼ねて一言お願いします。

[小林] 小川さんは墨田区役所の商工担当の部長をされていますが、向島のまちづくりを昔からずっとやられています。今日の資料に冊子が2冊入っていると思いますが、これは「まちの再生に備える！」ということで、東京都防災・建築まちづくりセンターの渡辺さんと一緒にやっておられて、特に今東京で一生懸命やっている「震災復興まちづくり模擬訓練」を中心にした特集号と、先ほど室崎さんから話がありました減災まちづくりの取り組みのようなことを書かれた冊子を、今日の催しに提供していただいています。それも含めて小川さんからお話があるかと思いますが、ご紹介させていただきました。それではよろしくお願いします。

○『放火の増大と空き家実態調査、街のはしごが年寄りを救った、一寺の地域復興協議会の検討』

(小川幸男：東京向島学会)



皆さん、こんにちは。今朝、東京を出る時は冷たい雨でしたが、こちらはすっかりと晴れ上がっていて気分も爽快です。

冒頭、室崎先生から、耳が痛いお話をいただきました。お前らは「かわ」が厚くてまずい「最中」ばかりつくっていたのではないかということです。昭和 55 年に建設省が都市防災不燃化促進事業を創立しましたが、その前年の昭和 54 年に私ども墨田区が、墨田区不燃建築物助成条例をつくりました。これは、幹線道路の両側 30m と避難地の周辺 120m

において燃えないような建物に建て替えた場合に、ポンと 150 万円の助成をするという分かりやすい制度です。まさにそういう意味では、「かわ」の部分の仕事をやってきました。今は役所の中の異動で全く防災とは関係ない部署にいますが、そういうことを含めて防災をライフワークとして過ごしています。

● 仮設市街地のまち「向島」

皆さん、向島ってご存知ですか。はっきり言えば、戦後ずっと仮設市街地のまちだと言えばご理解いただけるかと思います。神戸で地震があった時、理想とする仮設市街地はどうあるべきかと、建築学会で盛んに学者たちが皆で考えていました。私は、「皆さん、そう考えないで向島に来てください。理想的な仮設市街地は向島です。」と思わず言ってしまいました。どういうまちかと言うと、人々は近所付き合いが非常に良く、はつらつとしています。そしてその中にいろいろな生活のパターンがあります。墨田区はものづくりのまちですから、自営業者が非常に多い。大きな工場もありましたので、昔は女工さんが多くいました。その女工さんたちがアパートに住んでいて、商店が一杯あって、その商店も夜遅くまで開けていたというのがかつての墨田でした。商店の数は減りつつありますが、そういうものがまだ数多く残っています。伊藤滋先生も、大きな地震があった時に必ず燃えるまちは京島だとよく言われています。関東大震災直後に、仮設市街地などは誰もつくってくれませんでしたので、自分で生活再建の場を求めて栄えたのが向島でした。ですから長屋が多くて、細いあぜ道をそのまま道路として使いました。室崎先生が本で 4m 以下の道路が非常に多いと書かれていますが、まさに向島がそうなのです。

そういう中で私は、都市の老朽密集市街地の代謝をどうするのかということで、道路は 4m という概念を一旦置いておいて、地区全体が安全なまちになる仕組みを考えればどうかという提案をしているのです。これは木密特区として提案しているのですが、今まで 2m 後退で下がってくれた人に対しての損害賠償など、なかなか難しい問題もあります。そういうことも考えていますが、建て替えたくとも建て替えられないというのが現状です。

● 「地縁」と「知縁」と「志縁」

スライドは後にして、今日私が感じたことを最初に言わせていただきます。今日これまでのお話を聞いていて、

私は非常に勉強になりました。防災まちづくりに必要なのは 3 つの縁だと思っています。1 つは「地縁」で、町会とか自治会とかいう中での地域の縁です。それから今日の地域と NPO という考え方では、NPO というのは志を持った方が集まる集団ですから、志の縁と書いての「志縁」があります。3 つ目は、地域の中に小学校があったり、集会所を使っているいろいろなグループが活動したりするということで、これは知る縁の「知縁」です。この「地縁」「知縁」「志縁」の 3 つの縁がまとまって機能することで、災害に強いまちができるのではないかと考えている次第です。

実は明日、神戸のまちづくり専門家グループが集まるので、そのことを話そうと思っているのですが、まさに墨田は「地縁」、地べたの縁が強いところで、昔の村八分が残っているまちです。村八分と言うと何かいやらしいですが、実際は大事で、町会葬として町会が葬式を上げるのです。町会内で亡くなった方がいると、町会長が葬儀委員長になって、葬儀を仕切ることになっています。それから消防団の活動が非常に活発です。火事の時には、消防車が来る前に消防団が現場に入って、消防車が引き上げても、地域の罹災した人の面倒を最後まで見るのが消防団なのです。村八分で言う二分の付き合いは火事と葬式です。ですから、まさにその村八分のしきたりが息づいているまちが向島です。私は、これが防災や災害に強いまちだと確信しています。いくら新しい組織をつくっても機能しないのです。先ほどもどなたかが、組織をつくっても一人一人の力の総和が大事だと言われていましたが、まさにそうだと思います。そういう意味では、役所が防災だと言って先導する今のやり方は、災害時には全く機能しないと私は確信を持って言えます。私は、神戸でそのことは実証されたと田中保三さんから聞いていますので間違いありません。そういうことで、「地縁」「知縁」「志縁」。そして室崎先生からは、1+1が3になる「共創」のお話も聞きました。まさに防災も共創の時代だと思っています。

● 町会役員と消防団員とが空き家の実態調査

スライドに入りますが、まずは空き家の実態調査です。少し見にくいのですが、平成9年から平成13年までで向島消防署の管内でこれだけの放火による火事がありました。これは、何か類型できるのではないかと思います。東京都内の出火原因では、放火によるものが38%。それからタバコが16%で、ガスコンロが9%。これが火事の3大原因です。ところが向島では、放火が53%もあります。なぜこんなに多いのでしょうか。よほど近所付き合いが悪いのではないかと思われるかもしれませんが、そうではなくて、誰かが来て火をつけているのでしょうね。



実は平成 13 年に向島で大きな火事があり、おばあちゃんが亡くなってしまいました。それで、向島消防署の予防課長が私のところに電話をかけてきました。「消防署が一生懸命に調べた 214 軒の空き家以外から火が出ている。それも空き家だった。どうやれば全部の空き家を調べられるのか。区役所に台帳は無いのか。」ということなのです。ところが区役所にもそういう台帳は無いのです。おばあちゃんの住民票があっても、具合が悪くなって息子のところへ 3 ヶ月間行ってくると近所の人に言って行ったけれども帰らぬ人になった場合もあります。向島の場合は地主がいて家主がいて借家人がいる ABC パターンが多いのですが、その家屋が借家だった場合、家主がそれを新たに貸そうとすると、おばあちゃんに 30 年も貸していた建物ですから、400 万円から 500 万円ぐらいの金をかけてリフォームしないと貸せないわけです。それだけの投資をしてリターンできるかというと、それはできないのでそのままにしておくのです。地代は年間 1 万円ぐらいで安いものですから、地代を払いつつ土地の権利を確保しているというのが実態です。ですから建物がどんどん朽ちていき、そこに変な輩が入ったりします。

それで、消防署が家主に建物の防火管理をしっかりとしてくださいと通知するために、町会の役員さんと消防隊

員が一緒になって空き家調査をしました。そうすると、向島消防署管内で 507 件、本所消防署管内で 118 件も出てきました。その結果がこの新聞で報道されると、放火が激減したのです。要するに、地域住民が自分たちのまちの変化を常に見守っていくことで、地域の安全が守られるということです。今もずっと夜回りをやって、地域の危ない箇所を皆で発見して改善しています。私は、消防署も連携して、常に空き家の動向を把握すべきだと言いつつ、数年ごとに行うようです。町会と消防団との連携は、いざという時の予行訓練になるのです。



● 町会費で買ったはしがが2階のおばあちゃんを助けた

もう 1 つの新聞記事があります。これは、実は防災で全国に有名な町会です。発生対応型防災訓練を編み出して初めてやった京島 3 丁目中央町会の小林町会長です。数年前、たまたま近隣で火事があった、はしががあれば 2 階のおばあちゃんを助けられたのにというのが、その時の教訓でした。それで小林町会長は、町会の役員に無断ではしが 7 台を買って、町会の中に置きました。そうすると、町会長はどうも気が狂ったとか、まちに泥棒を呼ぶ気かとかで大騒ぎになりました。ところが 1 年弱でこのはしがが役に立ったのです。私も火事になったことを知ってすぐに行きますと、焼け出された毛布や、おばあちゃんを助けるのに使ったはしごがありました。これは今年の秋の現場の写真ですが、燃えたアパートはなくなりましたが、はしごはきちんと残っていて、このように管理されています。管理と言っても、別に人が管理しているわけではなくて、まちの中に置いてあるのです。ですから 1 つは、はしがが完全に使える状態で地域に保管されているということが大事です。もう 1 つは、この話を聞いて、皆さんが自分の地域でやってみたいと思った場合に、まず地域の中で信頼感を醸成してからやるということが大事です。

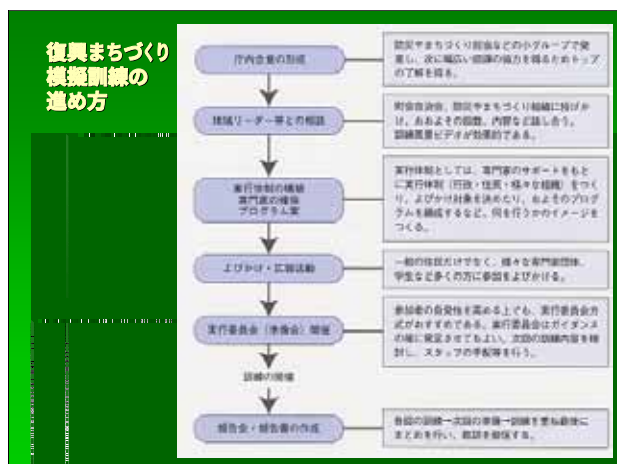


● 地震が起こる前から、地域で、「復興」の模擬訓練

復興模擬訓練については、この冊子(『街並み Vol.37』)に非常に良くまとまっています。神戸の震災を学んで、東京都も本当に良い仕事をすると思っているのですが、数年前に東京都の総務局災害対策室から私に墨田区で模擬訓練をしたいと電話があったのです。本所地区は関東大震災後の区画整理で、防災的な観点と復旧の活動を含めて豊かにしていくために、小学校と小さな公園をセットでいくつもつくりました。その周辺でやりたいということでしたが、まだそういう地区では地域住民の防災意識の醸成がされていないから、一寺言問地区の第一

寺島小学校でやりましょうということでした。それがこのステップですが、地図を使つての図上訓練と同じやり方です。プロセスは冊子に入っていますので良く読んでください。それから墨田区では、災害復興条例までつくりました。そういう意味では、自助、共助、それから公助の役割をしています。この模擬訓練で私が言いたいことの1つ目は、地域の住民、事業者など全てが相互に協力し合って「協働による復興」が大事だということです。2つ目に、復興を進めるために住民組織とその活動を支援する専門家の支援体制が必要だということで、住民や商店街、学校のPTAなどの他に、税理士や中小企業診断士、土地家屋調査士や弁護士などの専門家がに入って復興計画をつくるという考え方です。3つ目が、日々のまちづくり活動の中に、「防災の事前対策」の取り組みが必要だということです。

最後に、私のまとめとしては、「生活>防災」です。多分これが今日の皆さんの言っていることとも同じではないかと思います。やはり日頃からのこういう災害に対する役割は必要で、要するに防災は行政が行うものではないということが一つの教訓、結論だろうと思っています。以上です。



最後のまとめ

生活>防災の心得
日頃から地域住民や事業者がお互いが気持ちよく、安心して住み続けられるよう、地域全体で、まちに関心を持ち取り組んでいる街は、『いざ！という時』強く立ち向かうことができる

質疑応答

どうもありがとうございました。まとめに入る前に、報告を聞けばかりでストレスが溜まっている方もおられると思うので、ご意見でも報告者への質問でも構いませんので発言していただければと思います。非常にバラエティのある報告だったので、どうでしょうか。

【発言】宝塚のふじガ丘のハイテクな話をしていただいたのは、どの辺にあるのですか。規模も教えてください。

【松永】大阪空港の滑走路を飛び立って、そのまま旋回せずに真っ直ぐ行くと、うちの地区に激突します。川西市の下の辺りにありまして、200戸ぐらいの地区です。

【発言】ふじガ丘の情報の発信元はどなたでしょうか。たとえばサラリーマンであれば、出張時に災害が起こったら発信できなくなります。情報自体も、その人がどこから入手した情報で、本当に正しいのかどうか。変な情報でも全部そのまま流れてしまいますので、情報管理が非常に難しいのではないかと思います。

【松永】防災会の中で決めた人が発信します。うちの場合は、シニアクラブなどの活動がある程度活発で、リタイアされた方がかなりおられて、その方々がいる確率が高いのです。その方々の中から、情報をアップできる特定のメールアドレスを教えるようにしています。

【発言】司令塔を誰にするのかということと、逆に何人かの方がおられる場合には、どこから発信されるのか。また情報が違った場合に、誰がそれを判断するのでしょうか。

【松永】司令塔をつくっては駄目だと思います。トップダウンと言うか、組織化して、誰かが責任を持ってオペレーションするとすれば、それは絶対機能しません。オペレーションマニュアルと、実際どういうふうに行っているのか、

くかということを実にやていくということて、あくまで平坦なわけです。そして情報の判断は、発信者側ではなくて、見る側がする。指示を与えるネットワークではなくて、情報を与えるネットワークで、最終的にそれを判断するのは個人個人だろうと思います。

先ほどシンフォニーさんがレイヤーを使って、かなりすごいプログラムをつくっておられたのですが、具体的にどこかの地域で、そのプログラムを使って防災的なことをやられましたか。

【西田】残念ながら我々の営業活動が不足しててまだですが、尼崎市内ならすぐ行ける体制はできています。また、数値地図の扱いやすいデータ化だけでしたら、他市町村でもいつでも可能です。

イランへ行かれた杉田さんは、今はどんな勉強をされていますか。少し個人的な興味があります。

【杉田】今は特に防災などの学科ではなくて農学部です。農学部で環境問題を勉強していて、将来は環境保全から防災を進めていければと思います、そういう勉強をしています。

三田市の報告をしていただいた堺さんは、いろいろな自治会が関心を持ってということですが、今後はどんな動きになっていきそうな感じでしょうか。

【堺】やはりどこでも段々と意識は高まっていくだろうと思います。自主防災会も、ほとんどできていますし、そういう部分があります。ただ今は、皆が自分のところでは災害は無いだろうと思っているのを、少しずつ上げていくことが大事だと思っています。

ありがとうございます。時間になりましたので、最後は室崎先生に締めめのコメントをお願いします。

■ まとめ (室崎益輝:神戸まちづくり研究所理事長)

締めめというほどではありませんが、震災 10 年は、まちづくりでどういうふうにいるのかということを考えていました。被災地にとっての 10 年というのは、やはり復旧・復興ということでしたが、次の 10 年は、南海地震やいろいろな他の災害が来ると思っています。これからは次の災害に向けての予防として、災害に強いまちをつくっていく時期に入っていきます。そういう意味では、まさに被災地として、本格的に防災まちづくりに取り組む時期が始まっているのではないのでしょうか。とりわけ戦災であまり被害が多くなく、かつ危険なこの阪神間の尼崎と伊丹の辺をケーススタディ地域にして、しっかりとここで取り組んでいかないと、多分次の南海地震の時に、尼崎の南の方が大変なことになるだろうと思います。東京の小川さんの話はすごく刺激的で、東京は既に次の災害に備える予防型の取り組みを始めておられるわけです。そういう東京の経験も学んで、宝塚のハイテクの話とか、いろいろな経験を全部学ぶ。そして今までの住民中心のまちづくりというレベルではなくて、住民というのはもっと多様で多層的でという意味では、新しいネットワーク型のまちづくりをやっていく時期に来ているのではないかと思います。今日はそのための第一歩になったのではないのでしょうか。

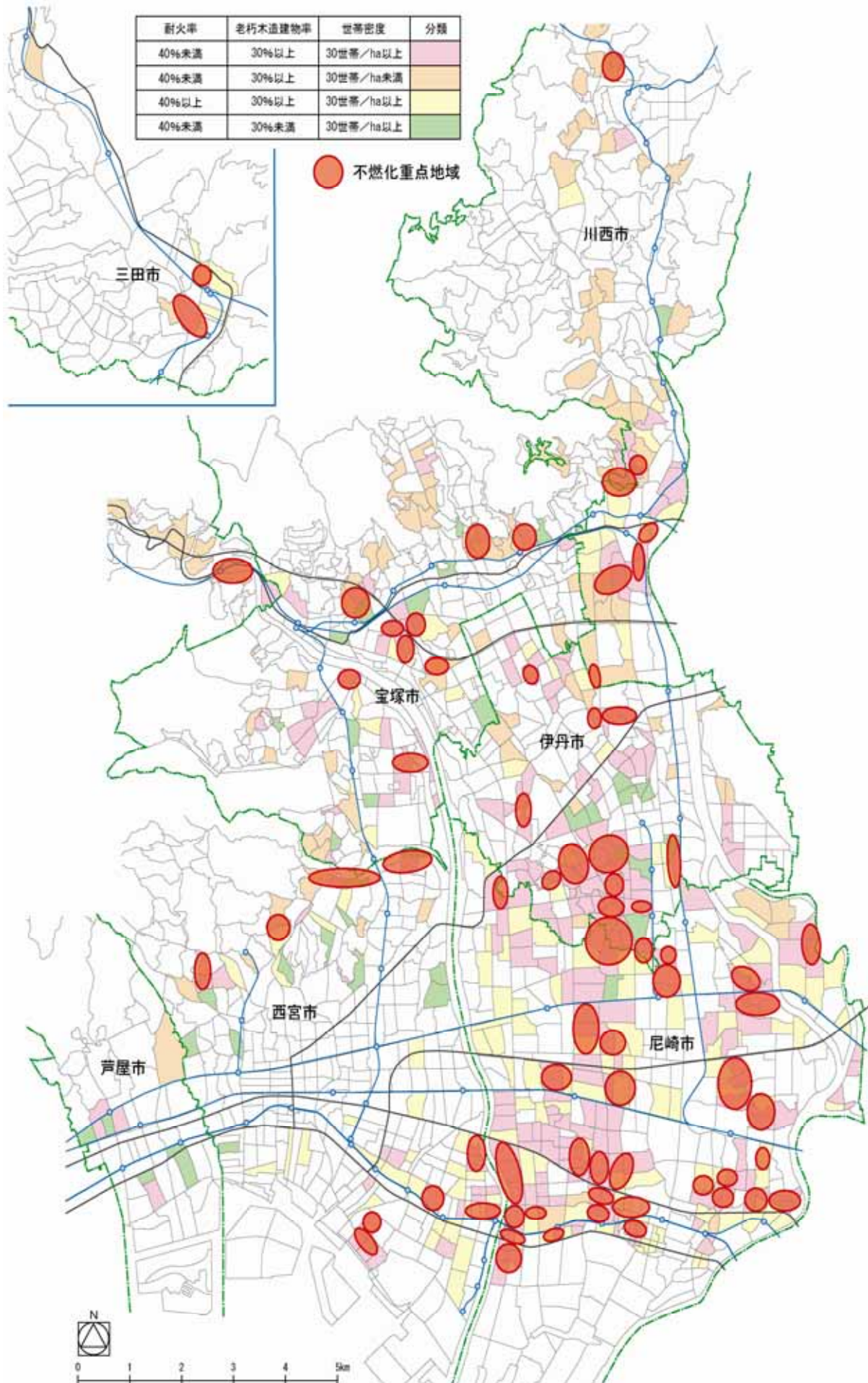
神戸まちづくり研究所がこういうフォーラムをやるということは、俺たちはやるぞという決意表明かもしれませんので、今後ともよろしくお付き合いいただきたいと思います。

どうもありがとうございました。今日は東京の小川さんをはじめ、各地からの報告をしていただきました。折角こういう場で一緒に報告していただきましたので、それぞれの知恵をつなぎながら、各地で刺激し合いながら、防災まちづくりに取り組んでいただければと思います。終わりましたからもぜひ名刺交換などをして、つながりをつくっていただければと思います。

以上でフォーラムを終わります。今日は長時間、ありがとうございました。

地震火災ハザードマップ

(阪神間：三田市・芦屋市・西宮市・尼崎市・伊丹市・宝塚市・川西市)



安全(防災)まちづくりをすすめませんか？

- 阪神間の市街地は、平成7年(1995年)の阪神・淡路大震災で、家屋の倒壊や火災の発生など大きな被害を受けました。



- しかし、阪神間には依然として古い木造住宅が集中し、道路や公園などが不足しているため、再び地震で火災などが発生して大きな被害が生じる地域がまだ散在しています。

- 火災で燃え広がりやすい地域の改善にあたっては、まず地域住民のみなさんにその危険性を理解していただくことが前提になります。

- このため、震災から10年がたつ今、阪神間の各地域での「安全(防災)まちづくり」のきっかけづくりの一つとして、「地震火災ハザードマップ」を作成しました。

「地震火災ハザードマップ」作成の手順は以下のとおりです。

1 大きな被害が生じそうな町丁の抽出

以下の指標を使って、地震で火災などが発生して大きな被害が生じそうな町丁を抽出しました。

- ①火災危険度：耐火率（燃えにくい建物がどれくらいあるのか）
(非木造建物の1階床面積／1階床面積の合計)
- ②建物倒壊危険度：老朽木造建物率（倒壊の恐れがある建物がどれくらいあるのか）
(昭和55年以前に建設された木造建物の1階床面積／1階床面積の合計)
- ③市街地密集度：世帯密度（建物がどのくらい建て詰まっているのか）
(世帯数／地区面積)

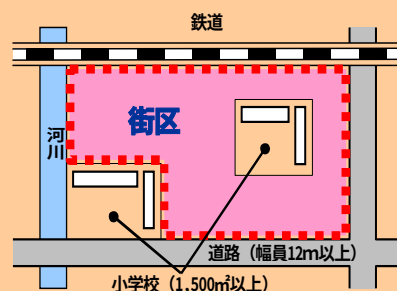
耐火率	老朽木造建物率	世帯密度	分類
40%未満	30%以上	30世帯/ha以上	高危険
40%未満	30%以上	30世帯/ha未満	中危険
40%以上	30%以上	30世帯/ha以上	低危険
40%未満	30%未満	30世帯/ha以上	中危険

2 道路などに囲まれた街区の設定

1の結果をもとに、延焼防止の視点から、以下の地物に囲まれた面積5ha以上の街区を設定しました。

- ①道路、河川、水路等：幅員12m以上
- ②鉄道(路面・高架とも)
- ③市街化調整区域界

なお、右図に示すように、街区の縁辺部に小学校などの大規模非木造施設や農地などの空地（いずれも敷地面積1,500㎡以上）がある場合は、その部分は街区から除外しました。



3 不燃化重点地域の絞り込み

2で設定した街区すべてについて、以下に示すような、燃えにくい建物や延焼防止に役立つ空地等の割合などから導き出される、延焼防止の1つの指標である「不燃領域率」を算出しました。

- ①非木造建築物の建築面積（1階床面積）
- ②幅員6m以上の道路・河川等の面積
- ③大規模都市施設（小学校や公営住宅など）・空地等の敷地面積：1,500㎡以上のもの

街区ごとの不燃領域率を算出

そして、不燃領域率が40%以上になると、その街区の延焼率が極端に低くなるという研究結果がでていることから、不燃領域率が40%未満の街区を「不燃化重点地域（火災で燃え広がりやすいと思われる地域）」として抽出し、その概ねの位置をプロットした「地震火災ハザードマップ」を作成しました。（裏面参照）

具体的な安全(防災)まちづくりの取組

- この地震火災ハザードマップを活用して、さまざまな「安全(防災)まちづくり」の取組をすすめませんか。わたしたちもお手伝いします！



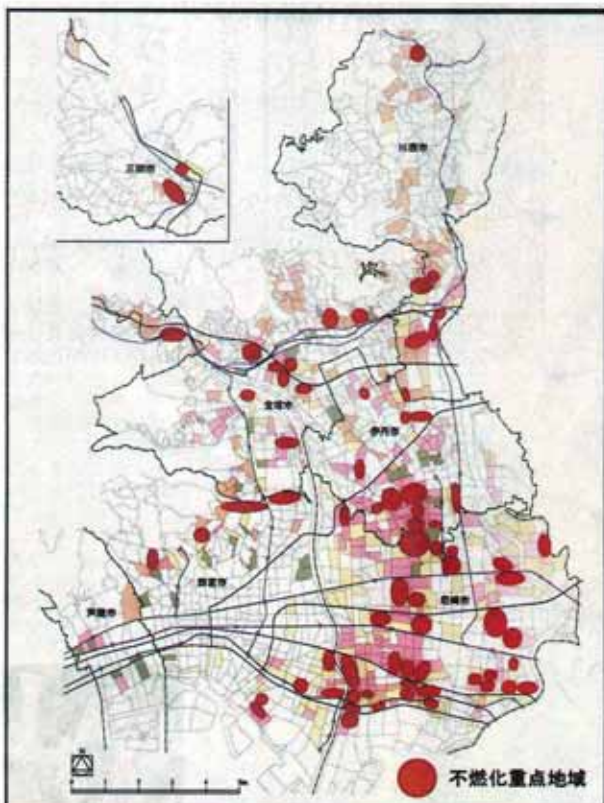
詳しくは、下記までお問い合わせください。

このハザードマップは、国の平成16年度都市再生モデル事業で作成したものです。

調査機関：特定非営利活動法人神戸まちづくり研究所
調査協力：株式会社コー・プラン

078-230-8511
078-842-2311

阪神間の地震被害予想 木造、空き地不足…深刻



耐火率	老朽木造建物率	世帯密度	分類
40%未満	30%以上	30世帯/ha以上	高危険地域
40%未満	30%以上	30世帯/ha未満	中危険地域
40%以上	30%以上	30世帯/ha以上	低危険地域
40%未満	30%未満	30世帯/ha以上	中危険地域

危険の危険 延焼の危険 尼崎の1割

NPOが作製

自主防災後押しを

NPOによる本格的な被害が出そうな地域を「ハザードマップ」制作は全国的に珍しく、国が費用を出さずに地図上、延焼防止につながる幅六村を補助する「全国都市再生モデル調査」にも選ばれている。

同研究所は各市の提供データに基づき、老朽化した木造住宅と非木造住宅の割合、建物の密集度を集計し、地震火災で大きな被害が出そうな地域を抽出。その結果、不燃化重点地域は七市全体で計七十市は不燃化重点地域が二カ所、約二・四平方キロメートルに及んでいる。マップは近くホームページで紹介する。

伊丹市南部から尼崎市中にかけて多く、同市だけで全体の65%を占めた。阪神・淡路大震災で壊滅的な被害を受けた、老朽化した木造住宅が今も密集している地域で、逆に大きな被害を受け、震災復興土地調整事業などが進められた芦屋市は不燃化重点地域がゼロだった。

地震で火災が起きた際の延焼の危険性を一目で分かるようにするため、特定非営利活動法人「NPO法人」(神戸まちづくり研究所) (理事長「斎藤益雄・消防研究所理事」長) が制作を進めていた阪神地域七市の地震火災ハザードマップ(災害予測地図)が、三十一日に完成した。特に木造家屋が密集し燃え広がりやすい「不燃化重点地域」は尼崎市と伊丹市に集中、それぞれの総面積の約10・6%(五・三平方キロ、8・8%(二・二平方キロ)に及んでいる。マップは近くホームページで紹介する。

(石崎勝伸)

同研究所理事の小林郁雄・神戸山手大学教授(まちづくり論)は「ほかのNPOとも連携して勉強会を開き、住民に地域の危険性を理解してもらった上で、自主的な防災まちづくりの取り組みを支援したい」と話す。

同研究所 ☎078・230・8511

特定非営利活動法人神戸まちづくり研究所

〒651-0076 神戸市中央区吾妻通 4 丁目 1 番 6 号
神戸市生涯学習支援センター北棟 3 階

TEL : 078-230-8511 FAX : 078-230-8512

E-mail = LET07723@nifty.ne.jp

Homepage = <http://www.netkobe.or.jp/machiken/>