

第 1 回 浜松市津波防災地域づくり推進協議会 議事録

日 時：平成 25 年 9 月 27 日（金）午後 1 時 00 分～午後 3 時 00 分

場 所：ホテルコンコルド浜松 2 階会議室「海」

出席者：

	所 属 名	役 職 名	氏 名
委員長	明治大学大学院政治経済学研究科	特任教授	中林 一樹
委員	静岡大学防災総合センター	副センター長	牛山 素行
委員	静岡大学防災総合センター	准教授	原田 賢治（欠席）
委員	浜松市自主防災隊連合会	副会長	坂田 英夫
委員	浜松市 PTA 連絡協議会	母親委員長	佐藤 明美
委員	国土交通省中部地方整備局浜松河川国道事務所	所長	天野 邦彦
委員	静岡県西部危機管理局	局長	西川 久男
委員	静岡県浜松土木事務所	所長	守屋 文雄
委員	健康福祉部	部長	高林 泰秀
委員	産業部	部長	安形 秀幸
委員	都市整備部	部長	河合 勇始
委員	土木部	部長	倉田 清一
委員	中区	区長	大場 篤
委員	西区	区長	飯田 良昭
委員	南区	区長	内藤 春好
委員	北区	区長	内山 良彦（代理）
委員	消防局	消防長	牧田 正稔
委員	上下水道部	部長	刑部 勇人
委員	学校教育部	部長	花井 和徳
委員	危機管理監	危機管理監	山名 裕

《指摘事項》

- ・ 計画の目標を明確にする必要がある。
- ・ 公助主体の評価項目になっているが、住民主体となる自助・公助などの評価項目も必要であるので検討すること。
- ・ 防潮堤の整備効果を前面に出すこと。
- ・ 今後の協議に向け、現時点できている対策と今後、計画する対策が分かる一覧表を作成すること。また併せて、各事業の進捗を整理すること。
- ・ 中長期的なビジョンを考える際に、土地利用を含めて考えること。
- ・ 揺れによる被害と津波による被害の複合に注意すること。特に地震・津波対策の基本である家屋の耐震対策は忘れずに検討すること。

《提案事項》

- ・脆弱性評価結果は想定に基づくものであり、想定結果に頼り過ぎないように注意が必要である。例えば、建物浸水の危険性については水深や水平方向に余裕をもった幅を持たせるなどして検討すること。
- ・本協議会委員による津波避難施設や防潮堤の視察も検討すること。

【浜松市長のあいさつ】

本日はご多用の中、「第1回浜松市津波防災地域づくり推進協議会」へご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

東日本大震災では、死者・行方不明、合わせて1万8,500人、そのほとんどが津波による被害であったということで、我々にとっても本当に大きな衝撃でした。本市も長い海岸線を持ち、また、大きな地震が想定される地域であって、本当に他人事ではないという感じを受けました。

今年6月には静岡県から第4次地震被害想定が発表され、この地域でも、津波により、最悪1万6,000人もの死者が想定されるという発表がありました。今、津波対策は我々にとって喫緊の最大の課題と言っても過言ではありません。

そうした中、浜松市では、これまで津波避難ビルの指定、あるいは津波避難マウンド、タワー等の整備を行うとともに、一条工務店グループから多額の寄附をいただき、17.5キロメートルにわたる海岸線に防潮堤を整備する計画が進められています。そして、いよいよ本格施工に向けた試験施工もスタートした状況です。

こうした中に、この協議会においては、津波災害から市民の皆様の生命・財産を守り、市民の皆様が安心して暮らせるまちづくりについて、委員の皆様からさまざまなご提案をいただきたいと思えます。ぜひ活発なご議論を期待申し上げて、挨拶にかえさせていただきます。

【推進協議会の設置について】

事務局：この推進協議会は、「浜松市津波防災地域づくり推進協議会要綱」に基づき設置しております。協議会は、年度内に4回開催し、平成25年度末に推進計画（案）を策定する予定です。

【委員及び事務局の紹介】

事務局：中林委員には、都市防災の豊富な知識と経験から、まちづくり全般に関するご助言をいただきたいと思っております。

牛山委員には、避難方法や避難施設に関するご助言をいただきたいと思っております。

坂田委員には、自主防災活動のご経験から、市民目線でのご助言をいただきたいと思っております。

佐藤委員には、小中学校の子供を持つ親の目線でのご助言をいただきたいと思っております。

国・県の関係部局の委員は国土交通省浜松市河川国道事務所長の天野邦彦委員、静岡県西部危機管理局長の西川久男委員、静岡県浜松土木事務所長の守屋文雄委

員です。

市の関係部局は、健康福祉部長の高林泰秀委員、産業部長の安形秀幸委員、都市整備部長の河合勇始委員、土木部長の倉田清一委員、中区長の大場篤委員、西区長の飯田良昭委員、南区長の内藤春好委員、北区長の内山良彦委員、消防長の牧田正稔委員、上下水道部長の刑部勇人委員、学校教育部長の花井和徳委員、危機管理監の山名裕委員です。以上に静岡大学防災総合センター准教授、原田賢治委員を加えました20名が本協議会の委員となります。

事務局は危機管理課長の松永、刑部、小林、当業務の委託先の株式会社建設技術研究所の金子、以上4名です。

【委員長の選出】

事務局：議事に先立ちまして、協議会の委員長を委員の中から選任させていただきます。

要綱には委員の互選になっておりますが、事務局としましては、まちづくりの知識・経験などから中林委員にお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

全員：異議なし。

事務局：それでは、中林委員に委員長をお願いいたします。

【委員長あいさつ】

私は、もともとのバックグラウンドは都市計画とか、まちづくりで工学部の者です。1976年（昭和51年）の酒田大火をきっかけに、都市の安全、防災、あるいは復興に取り組んできました。

委員長ということで、委員会の運営をさせていただくことになりました。それぞれのお立場、それぞれの皆さんからの意見をなるべくたくさん引き出して、よりよい津波に強いまちづくりに寄与できればと考えています。

静岡県も、東海地震ということから強化地域に指定されて30年近く、さまざまな地震対策を進めてきたと思います。その中で、特に東日本大震災を受けて、津波に対する地域づくり、まちづくり等を全面的に見直すという状況にあります。しかし、その前に揺れに対する耐震対策がより重要になります。これまでの地震対策の取り組みを基本に、その上にどのように津波に対する取り組みを新たに検討するか、そのことを協議会で検討し、推進計画としてまとめていきたいと思います。

津波地域防災地域づくりは、東日本大震災の後、急きょつくられた法律で、東日本大震災の復興では、津波防災地域づくりということで考えられています。他の地域では、浜松市が他の自治体より少し先に取り組まれるということで、モデルになると考えられますので、ぜひ頑張って、モデルになるようなすばらしい計画を展開できればと、個人的には思っています。皆様のご協力を得て、ぜひ、計画づくりを進めたいと思います。よろしく申し上げます。

【議 事】

＜津波防災地域づくり推進計画の策定の目的＞

事 務 局：資料p3、p4に基づき、津波防災地域づくりに関する法律と推進計画のポイントを説明した。主な要点を以下に示す。

- ・津波防災地域づくり法は、東日本大震災により甚大な被害を受け、国民の生命、身体及び財産を保護するため、ハード・ソフトの政策を組み合わせた「多重防御」により、安心して暮らすことのできる地域を整備することが目的である。
- ・市の津波対策の根幹となるソフトとハード施策を組み合わせた津波防災地域づくりの総合ビジョンを示すことが推進計画のポイントになる。
- ・レベル2については、命を守ることを最優先としたソフト対策が主軸になる。ただし、本市の場合には、多額の寄附をもとにした浜松市沿岸域防潮堤のハード対策があり、その効果も見込んでレベル2に対応していく。
- ・取り組む施策は行政だけでなく、地域住民等とビジョンを共有する必要がある。

＜前提となる第4次地震被害想定概要＞

事 務 局：資料p5～8に基づき、第4次被害想定について説明を行った。主な要点を以下に示す。

- ・レベル2の地震は、発生頻度は極めて低いが、科学的に考えられる計測データを使って最大クラスの地震・津波を考えたものである。推進計画の対象とする地震・津波はレベル2を対象とする。
- ・死者数は約2万3,140人。本市の人口の約3%が死者数となる想定である。そのうち津波による死者数は16,610人。死者数の約7割を占める。
- ・津波は約20分で標高6メートルから10メートルの砂丘を越えて市街地に流入する。
- ・木造家屋のほとんどの家が流されると言われている浸水深2メートル以上は、おおむね国道1号（海岸から約1キロメートル）より南側である。

中林委員長：推進計画の目的・被害想定について質問・意見等がありますか。

天 野 委 員：p3の津波災害警戒区域の指定について、今後の予定はどうなっていますか。またp7のレベル2の被害想定結果について、ここでの家の耐震や家具の固定などの防災対策は、本協議会で議論する防災対策とどのような関係になっていますか。

事 務 局：津波災害警戒区域については、静岡県が指定することになっています。県の話ではモデル地域を決めてメリット・デメリットを含めて検討中であるとのこと。

住宅の耐震・家具の固定は地震対策の基本で、津波が来る前には、大きな揺れがあります。津波避難において、この対策は早期避難に欠かすことができません。このため、推進計画の中で議論していく必要があります。

中林委員長：県の被害想定をベースに推進計画の検討を進めます。耐震対策は推進計画のメインにはならないが、震度7の領域が広がることに留意し、津波の前に大きな揺れを伴う地震があることを忘れてはなりません。このため、防災・津波対策メニューとして忘れずに検討していきましょう。

＜沿岸域の特性＞

事 務 局：資料p9～12に基づき、沿岸域の地域特性を説明した。主な要点を以下に示す。

- ・本市は、首都圏と関西圏のほぼ中間に位置し、「三遠南信地域」に属するまちである。
- ・土地利用、交通は、津波浸水が想定される沿岸部において、商業地、観光地、工業地といった都市的土地利用が展開されている。
- ・津波の浸水が予想される浜松市南部、浜名湖内の沿岸部、天竜川周辺の地形・地質は、概ね標高2 mから4 mの平野部が続くのが特徴である。
- ・レベル2津波が到達すると予想される沿岸域の人口は、約6万5,000人、全人口の8%程度を占める。他都市と同様、高齢化の問題が防災対策を進める上で重要なポイントである。

＜これまでの津波対策＞

事務局：資料p13～p19に基づき、これまでの津波対策について説明した。主な要点を以下に示す。

- ・本市は県の浸水想定が出る以前から、浜松市津波対策委員会において、市独自の簡易津波浸水解析を実施し、暫定的な津波対策範囲を定め、津波避難方法や津波避難施設の整備方針等の検討を進めてきた。
- ・津波避難施設の整備については、暫定的な津波対策範囲内に津波避難ビルの指定や津波避難タワー・マウンドを整備しており、避難面積としては、約10万3,000平方メートル確保している。
- ・静岡県、浜松市、一条工務店グループの三者合意による浜松市沿岸域の防潮堤等の整備に着手している。
- ・防潮堤の高さをおおむね13メートルで整備すると、減災効果として宅地の浸水面積を約7割低減、宅地の浸水深2メートル以上の地域を97%低減できる。

河合委員：資料p15の体系図にある市街化調整区域の開発許可の運用見直しについて説明します。

津波浸水区域の多くは市街化調整区域になっています。この区域は、農地として保全、推進する地域のため高さ10mの規制をかけており、津波避難ビルとなるような高さの建物が少ないのが現状です。

このような状況下では、津波が来た場合、避難先の確保が困難です。このため、高さ10mの規制を緩和して、津波避難ビルの整備を推進してします。

倉田委員：p15の体系図にある避難路の落橋防止対策について説明します。具体的には46橋を選定して橋が落ちないための対策を進めています。

46橋の選定方法は、暫定的な津波対策範囲においてp16の赤色の危険度1の部分、沿岸部から2kmの範囲を対象に、その範囲にある全741橋のうち、落橋防止対策が行われていない462橋を抽出しました。

さらに、これから避難ビル等の避難施設への避難路や車で沿岸部から内陸部に向かう避難路で、人口の集中する地区を考慮して46橋を選定しました。

この落橋防止対策事業は平成24年度から3か年計画で進めており、平成24年度には調査・設計、工事は平成25年度20橋、平成26年度26橋を実施する予定です。この推進計画で、新たに対策工事を行う必要がある場合には、追加して対応していきま

す。

花井委員：学校教育における津波避難対策について説明します。学校によって海に近いところや多少内陸に入ったところなど地域的な特徴があり、学校の地域特性に応じてマニュアルを作成しています。なお、県から新たな第4次地震被害想定が出ましたので、それに基づいてマニュアルの見直しが必要と考えています。

本市は、外国人が多く居住しているので言葉の問題や発達障害など、学校の実態にあった避難方法の検討を繰り返し、マニュアルとしてまとめています。このマニュアルを基に避難方法が子供に定着するように、年間5回程度避難訓練を実施し、中には予告なしに訓練をすることもあり、実践的な訓練を心がけています。

平成25年度から学校防災対策プロジェクトを立ち上げ、各校の避難マニュアル「防災対策基準」の見直しを行っています。さらに、本市では幼小中の連携を強め、最近の津波避難訓練では、中学生が幼児の手を引いて避難し、子供が率先的な避難者になって、動かない大人も避難するよう促す狙いがあります。

中林委員長：沿岸域の特性やこれまでの津波対策について質問・意見はありますか。

坂田委員：落橋防止対策について、46橋のうち、平成25年度予定の20橋は、どこの地区の橋梁で実施するのですか。

倉田委員：平成25年度の施工は、西区で11橋、南区で9橋を予定しています。工事の実施時期は、川の渇水期になりますので、これからの時期になります。

中林委員長：台風が収まったころから工事が始まるということですね。

守屋委員：私は、防潮堤の整備を担当しています。p13の防潮堤は、平成24年6月に一条工務店グループから寄附を受けて整備を進めています。現在、本施工の前の試験施工を進めており、10月から11月には防潮堤が姿を現してくる予定です。

また西区・南区の連合自治会の皆様で推進協議会を設置し、位置や高さについて議論をさせていただいております。

さらに、p18, 19にも記載されているように防潮堤の整備により、浸水域及び浸水深が大幅に軽減されるため、防潮堤の効果を前面に出していく必要があります。

事務局：推進計画においても防潮堤の整備が最も重要な対策でありますので、この整備効果を前面に出した資料づくりにしていきます。

中林委員長：機会があれば委員で現地を見に行くといったことも良いと思います。

坂田委員：花井部長、学校防災プロジェクトの内容についてももう少し詳しくお聞かせください。

花井委員：平成25年度から教育委員会として、危機管理体制を強化しなければならないと考えています。なぜなら本市では、毎年のように台風などによる浸水や土砂崩れの危険性があり、学校が地域の避難所として機能しているからです。

このようなことから、アドバイザーとして常葉大学の阿部准教授、校長代表として4人、教頭から8人、園長会の代表、そして市からは危機管理監代理等が参加して学校防災対策プロジェクトを立ち上げ、マニュアルの見直しとともに、子供が自ら考えて避難できるようにするのはどのようにしたら良いかなどを議論させていただいております。

牛山委員：p16の津波避難施設について、マウンドやタワーの数は整備済みの数でしょうか。推進計画の中でこれらの施設を増やすことを考えていますか。

事務局：整備中のものも含まれます。避難困難地域も想定されるので、ソフト・ハード対策の両面から考えていきます。

牛山委員：タワーなどの津波避難施設のハード対策も考えるということですね。また 避難路

についてはどのように考えていますか。

事務局：避難路については短期的・中長期的にできることもあるので、都市計画の計画道路も踏まえて検討が必要と考えています。

牛山委員：現時点でできている対策と、今後必要な対策がわかる一覧表を作成してください。津波対策の中の緊急情報放送とは何ですか。

事務局：緊急情報放送とは、災害時に通常放送に割り込んで放送できるものであり、FMハローと協定を結んでいます。

中林委員長：放送時間以外も放送できるのですか。

事務局：協定に基づき、市役所内にあるスタジオから放送できます。

中林委員長：津波避難マウンドとは、防潮堤より高いのですか。

事務局：現在2か所整備しており、1つは沿岸部から1km以内にあり、高さは10.5m、もう1つは沿岸部から1.5kmの場所にあり、高さは7mで、両方とも1,000人が避難できるようにしています。このマウンドの高さは、レベル2の津波浸水深に応じて設定しています。

中林委員長：津波避難ビルも同様に津波浸水深を考慮して高さを決めていますか。

事務局：高さ設定は同じです。

中林委員長：津波避難ビルの耐震性は確保されていますか。

事務局：3階建て以上で、昭和56年以降の耐震基準を満たすコンクリート建物を一軒一軒確認して、選定しています。

中林委員長：p15の体系図について、各事業の進捗の整理をしてもらえると議論しやすくなります。避難路については、新設だけでなく既存道路の改良も含めて課題を出すと思います。

将来的に子どもの避難訓練と地域の避難訓練の融合は予定されているのですか。

事務局：総合防災訓練の中で、既に子どもが参加している地域もあります。このような地域を拡大していきたいと考えています。

<検討方法の基本的な考え方>

事務局：資料p20-22に基づいて、検討方法の基本的な考え方を説明した。主な要点を以下に示す。

- ・東日本大震災以降取り組んできた対策について、静岡県被害想定に基づいて確認・見直しを行い、防潮堤の整備効果を踏まえた上で、推進計画を作成する。公聴会の開催も2月に予定している。
- ・推進計画の基本的な考え方は、揺れ対策が主ではなく、揺れ対策を考慮した上で、津波対策を検討する。
- ・推進計画の目標は、およそ30年後を目途に考えている。

天野委員：p22について、災害の想定については書かれていますが、この計画ではどこまで被害を軽減させるか、目標が分からない。目標ラインを死者ゼロにするのか、あるいは何割かに軽減するのか。その目標は協議会の中で決めるのですか。

事務局：次回の協議会の中で目標を議論していただく予定です。

中林委員長：中期の5～10年について幅があるが、防潮堤の整備時期はいつ頃になるのですか。

事務局：防潮堤の完成時期は現在示されていません。1日も早くという事になっています。

中林委員長：防潮堤整備が大きなインパクトになるので、推進計画では、防潮堤の整備前、整備

後といった区分も考えられます。

中林委員長：次回協議会の頭出しになりますが、脆弱性評価に関する検討方針について説明をお願いします。

事務局：資料p23～29に基づき、脆弱性評価の検討方針について説明した。主な要点を以下に示す。

- ・脆弱性評価の分析は、「避難の困難性」、「住宅・建築物被災の危険性」等を考えている。
- ・避難の困難性は、浸水深、避難経路になる道路、橋梁の通行可否なども含めて、実際に津波避難ビルに向かって、道路ネットワークを考慮した避難解析を行う。最終的には、津波避難ビルの収容能力も踏まえて、特定避難困難地域を抽出する。
- ・屋内退避の可能性のある建物も抽出する。
- ・産業被災の危険性は、経済的なインパクトを分析する。事業所だけではなくて、農業も長期にわたっての湛水や塩害の影響もあるため、農業被害も分析する。
- ・後方支援区域の活動困難性評価は、予定される施設と、被災する場所の特性の関係を分析する。

事務局：原田先生から事前に、提案・助言をいただいた内容について報告します。P26の建物浸水の危険性については、水深や水平方向に余裕となる幅をもたせたほうがよい。

P29について、行政主体の対策になっているが、住民主体の訓練等の対策も評価項目に加えてはどうか。

中林委員長：訓練等の効果については、計量しにくい項目であると思います。ただし、防災教育や避難訓練は津波対策の基礎となるものですから、ソフト対策の重要項目として取り扱いましょう。

p26の浸水深についても2mが閾値になっていますが、これは東日本大震災での被災地の実績がベースであると思います。ただし、東日本大震災と南海トラフ巨大地震の違いは、東日本大震災では揺れによる被害がほとんど無かったことに対して、南海トラフ巨大地震では震度7の揺れがあることから、揺れによる被害とその後の津波による被害の複合に注意する必要があります。例えば、p29の表のB-1とB-2はセパレートではないし、C-1も浸水だけでなく揺れによる産業被災もあります。

牛山委員：脆弱性評価の項目の設定について、例えば市が中心に行う対応（地域防災計画の項目）を対象とするなどに絞ってはどうか。

事務局：地域防災計画の特に市がかかわる対応の部分をベースにチェックしたい。

天野委員：GISのデータを使って計算することは有効ですが、ある想定に基づくものであるため、想定に基づく計算に頼り過ぎてはいけないと思います。p22の中長期的なビジョンを考える際に、土地利用も含めて考え、今は難しいが将来できるかもしれない対策も含め、幅広く検討した方が良いでしょう。

中林委員長：脆弱性評価では評価できないものであっても、重要な対策は漏らさないこと。

また、市の推進計画ではあるが、市だけが頑張るのではなく、自助・共助も必要であるので、そのことも含めて検討していくこと。

西川委員：県が6月に第4次地震被害想定を公表しました。県内市町においてはアクションプログラムをまとめてもらうことになっています。市の検討状況はいかがですか。

事務局：県から示された151のアクションについて、関係部局と協議を行っています。予定では、地域防災計画が来年5月の改定時期までにアクションプランを提示する予定です。本検討と同時並行で進めています。

<今後の協議会における検討スケジュール>

事務局：資料p30に基づき、検討スケジュールの説明を行った。主な要点を以下に示す。

- ・今後の協議会の検討スケジュールとして、協議会を3回開催予定である。
- ・2月には公聴会を開催し、市民の意見を聴取する（同日に場所を変えて開催を考えている。）

【閉会】

事務局：次回の協議会は、11月8日、13：30を予定しています。

それでは第1回の浜松市津波防災地域づくり推進協議会は以上をもちまして閉会したいと思います。本日はありがとうございました。