

第1回西条市防災対策研究協議会  
(平成24年7月27日開催)  
議事録

西条市総務部危機管理局危機管理課

“災害に強いしくみづくり・まちづくり”

## 第1回「西条市防災対策研究協議会」

日時：平成24年7月27日（金）13：30～15：30

場所：西条市役所本館5階 大会議室

### 次 第

- 1 開会
- 2 市長挨拶
- 3 委員紹介
- 4 座長・副座長の選出
- 5 協議会の趣旨についての説明・確認
- 6 協議
  - (1) 西条市の概要についての説明
  - (2) 西条市での防災・減災事業の取組についての説明
  - (3) 取組に対する評価・課題
- 7 今後の予定等
- 8 閉会

西条市防災対策研究協議会委員名簿

(順不同・敬称略。役職は平成24年7月27日現在)

- 座長 嘉門雅史 (香川高等専門学校校長)
- 副座長 高橋治郎 (愛媛大学防災情報研究センター副センター長)
- 委員 小林正美 (京都大学大学院地球環境学学堂教授)
- 同 井合 進 (京都大学防災研究所地盤災害研究部門教授)
- 同 板屋英治 (愛媛大学防災情報研究センター副センター長)
- 同 富田孝史 (独立行政法人港湾空港技術研究所副センター長)
- 同 川名優孝 (東京海洋大学准教授)
- 同 宮崎富由 (相馬市総務部地域防災対策室室長)
- 同 成本由志 (陸上自衛隊第14特科隊第1中隊長)
- 同 奥田博子 (国立保健医療科学院生涯健康研究部上席主任研究官)

**○山内危機管理課長** 定刻となりましたので、これより、第1回「西条市防災対策研究協議会」を開催します。

本日は御多忙の中、御出席いただきましてありがとうございます。

司会進行を務めます、危機管理課長の山内と申します。よろしくお願いいたします。

お手元の次第により、議事を進行していきたいと思えます。

まず、市長の伊藤宏太郎が御挨拶を申し上げます。市長、お願いします。

**○伊藤市長** 「西条市防災対策研究協議会」の初会合の開催に当たり、一言御挨拶を申し上げます。

皆様方には、本協議会の委員就任を御快諾くださいましたこと、また、公務御多忙の中、本会に御出席くださいましたことに、厚く御礼を申し上げます。

本日、この会議の開催に先立ちまして、御報告させていただきたいことがございます。

実は先ほど、本協議会にも御参加を賜っております、嘉門雅史先生が校長を務めておられます、香川高等専門学校と西条市が連携協力に関する協定を締結しました。

災害に強いまちづくりの面でも、香川高専との連携が推進されますことを願うところですが、加えて、本協議会の委員の皆様方からもお力添えを賜うことができますことは、誠に心強い限りでございます。

さて、振り返ってみましても、平成16年であります、10個の台風が襲来し、台風21号による山津波等により、5人の方々の尊い命が失われてから、「逃げろ、死ぬな、助けろ」を合言葉として、防災に取り組んできました。

まず、防災士の育成です。540の自治会に一人ずつ、3か年かけて防災教育や啓蒙に望んでいただいて、防災士になっていただきました。

また、自主防災組織の結成促進や、全ての小学6年生を対象に防災教育を行う「12歳教育推進事業」に取り組み、いろんな機関を通じて全面に押し出しているところです。

しかしながら、つい先般、5歳の幼稚園児が、川で急に水位が上がり流されて、尊い命を失った事故がございました。

こういう例をとりましても、防災・減災の取り組みに終わりはないと思えます。

そして、高い確率で起こる東南海・南海地震のテーマも出てきていますが、引き続き、防災・減災対策の強化に取り組む必要があると考えております。

さて、本協議会には、防災・減災対策を研究されている先生方をはじめとして、自衛隊の中隊長さんや、今年5月に災害時の相互応援協定を締結させていただきました、相馬市の室長さんにも出席いただいております、この協議会のメンバーであると同時に、その後の相馬、その後の東北について、情報として御提供させていただきたいと思っております。明日からの相馬野馬追いの忙しい中、参加いただき感謝にたえない次

第です。

東日本大震災の教訓を踏まえた御提言のもとに、当市の地域特性を踏まえた新たな防災・減災対策に取り組み、「災害に強いまち・西条」を是非実現したいと考えます。

先日、ルネサスという1400人の企業が、清算して西条事業所を残していただけることになりました。挨拶に行ったところその担当役員は、「残った企業は絶対に災害に強い企業にしないとだめだ」と言っており、また、協議会の重要なテーマの一つ、液状化に対して強い関心をお持ちでありました。環瀬戸内は埋め立て、干拓でできた町であることは間違いありません。それらのことについて、企業も懸命に災害に対して備えていくという明快な表現をされているときに、この協議会の発足は極めて、よい、強い、大きいものであると思っております。

皆様方には、何とぞお力添えを賜りまして、産業育成にも市民安全にもあらゆる方面でこの協議会からの発信は、いろんなところで受け止め方があると思えます。これからまた改めてのお願いになりますが、どうぞみなさまの存分なる御意見・研究を御発信いただきたいと思えます。以上、挨拶とさせていただきます。これからもよろしく申し上げます。

**○山内危機管理課長** 続きまして、委員の皆様方の紹介に移ります。嘉門先生より、順次、自己紹介をお願いします。

**○嘉門委員** 嘉門でございます。ただいま市長さんからもお話がございましたように、香川高等専門学校をいたしておりまして、西条市さんと香川高等専門学校と包括的な連携協力協定を今朝結ばせていただいた次第であります。

今後、つながりを大事にして、相互に教育研究、地域振興に努力し、その中で災害に強いまちづくり協議会にも参画して、微力ではございますが貢献したいと考えています。よろしく申し上げます。

**○小林委員** 京都大学の小林正美です。西条市とは2004年の台風災害以降、ずっと、私や地球環境学堂の学生を西条に来させてもらい、研究のフィールドとして、西条のいろんな場所、人、行政組織、その人たちと一緒にやって、自分らが考えていることを評価をしてもらうときに、実際に地域に行って、それがどのようにうまくいくのかどうか、長い間実践的な研究をここで成果としても上げさせていただいてきました。

今回、市全体をよりレベルの高い災害に対し、自然災害のみならず人為的な災害も含まれると思っておりますが、総合的な組織を立ち上げていただいて、私たちがやってきたことをその中で位置づけてもらえることがこの協議会でできればとてもありがたいことだと思っております。よろしく申し上げます。

**○井合委員** 京都大学防災研究所の井合でございます。市長さんのあいさつで最後のほうに液状化というキーワードがありましたが、専門が地盤の液状化ということで協議会に参加させていただきます。

液状化ですが、東日本大震災で震源からかなり離れた浦安とか千葉のコンビナート、そのほか、マスコミでも注目されていますが、きちんと対策をとったところは液状化はおきてないわけで、地震の揺れは受けたけど、平然とそのままビジネスを続けている例もあります。

メリハリをつけた対策というのか、どうしても対策をとらないといけないところをうまく見据えていって、それで上手に対策をとっていくというそんな時代にきているのかとなっているのかと思います。しっかり点検をした上で対策をとるというのは、西条市の場合、どのようになるのか勉強させていただきたい、皆さんとお話をしていきたいと思っています。よろしくお願いします。

**○高橋委員** 愛媛大学の高橋治郎です。席は教育学部にありますが、防災情報研究センターで、もともと、中央構造線の研究をしております、出身が四国中央市の土居町なものですから、子供の頃から中央構造線のあたりの川原で泳いだりしていたのがメシを食うことになっております。

西条には中央構造線の活動時期を示す市之川など、残念ながらそういった由緒ある地質現象を示す名称だとか知らない世代が増えていきますので、郷土にまつわる自然現象だとか歴史的な事変などを徹底的に理解させて、理科教育、防災教育をやっています。

といいますのは、東日本大震災でもありましたが、マイカーで通う先生は校区のことをほとんど知らない実情がありました。それに対して子供は学校の周りで遊んでいますから、先生よりも子供の方がよく知っていたということがありました。

そういったことを考えますと、やはり、防災教育はまず地域を知る。自分の住んでいる地域は、どういった自然環境なのか、どういう危険があるのか、どういう恵みがあるのか、どこまでをいつの時代にどのように埋め立てたのか、歴史的な地震でどういう被害があったかなど細かな記録が残っています。

そういったことを子供が身に付けて他所へ行ったり、外国の子らと会話したりするときに、「私の住んでいる街はこういう美しい街なんですよ」と説明できると思います。

だから、防災教育イコール地域学習だとして教育を進めている訳ですけど、協議会では、災害で一人も死んだり怪我をしたりしない体制を考えていきたいと思っています。昔の人は実はやっていたわけですね。御先祖さんがやってきたから私たちが生きているわけで。

今はだんだんと、災害に弱いまち・地域になっていますので、このことに力を入れ

てやっていきたいと思います。よろしく申し上げます。

**○板屋委員** 愛媛大学防災情報研究センターの板屋でございます。去年の4月から愛媛大学でお世話になっており、それまでは国交省で、洪水、土砂災害、水資源対策を担当していました。

また、県にも出向した経験もありますので、今回参加させていただく中で、行政的な背景なども踏まえながらお話させていただけたらと思います。

現在取り組んでいるテーマといたしましては、東日本大震災をはじめとして今年の紀伊半島の災害もそうですが、地域の防災力が落ちている、高めていかなければいけないといことでありまして、その観点から、いかに自治体あるいは地域防災力を高めていくのか、こういったフィールドの中で、調査研究・サポートをさせてもらっているところです。

切迫している地震は必ず起こるという前提で、今から出来ること、特に今の世代でやらないと将来の世代で困るという観点からも、微力ではございますがお手伝いできればと思っています。本日はよろしく申し上げます。

**○山内危機管理課長** 本日、富田委員と川名委員は公務の御都合により、欠席されております。私が代わりまして御紹介申し上げます。

富田委員は、独立行政法人港湾空港技術研究所副センター長でいらっしゃいます。

御専門は津波工学や沿岸防災であり、当協議会では、主に津波について御指導賜りたいと存じます。

川名委員は、東京海洋大学の産学・地域連携推進機構の准教授でいらっしゃいます。

御専門は、スマートコミュニティ等のエネルギー分野であり、当協議会では、災害発生時のエネルギー確保について御指導賜りたいと存じます。

**○宮崎委員** 福島県相馬市から参りました地域防災対策室長の宮崎と申します。

今回、伊藤市長さんの方からお話がありましたが、本年5月19日に災害における相互応援協定を結ばせていただいた縁で、本協議会の委員を受けさせていただくことになりました。この場をお借りしまして、これまで西条市の皆様にいただきましたたくさんの方の御考慮に対しまして、あらためて御礼申し上げたいと思います。どうもありがとうございました。

こういう機会に、今回相馬市が震災で受けた教訓を西条市の防災計画に少しでも活かしていただければとの思いがあります。それが相馬市民全体の思いです。参画させていただいた以上は一所懸命がんばりたいと思います。

若干でございますが、相馬市の被害状況をお話します。東日本大震災で未曾有の被害を受けたことはご存知かと思っております。被害の内容は、この震災によりまして458

人の尊い生命を失っております。大津波の被害を受けたものが大部分ですが、その津波の高さは10mを超えるものでした。この津波によりまして、相馬市の面積の約15%、20km<sup>2</sup>が冠水しています。そして、農地も約4割が浸水しまして、漁港も防波堤が決壊するなど壊滅状態で、市の基幹産業であります農業、水産業に多大な痛手を追っています。

当時の相馬市の人口が38,000人ですので、亡くなりました458人は1%を超える人数にあたり、被害の大きさがわかるかと思えます。そのほか、14,000世帯のうち2,000世帯を超える世帯が半壊状ということで、かなりの被害を受けています。

現在、再生に向けて相馬市民一丸となって取り組んでいるところですが、西条市の皆様にはお世話になることがあるかと思えますが、よろしくお願ひします。

本来であれば立谷市長が委員を就任させていただきたいとの思いもありましたが、まだまだ多忙な業務を送っています。また、相馬馬追いの行事が明日から3日間行われます。この行事は1000年を越える行事で続いていて、今回の馬追いは、震災で亡くなられた人の鎮魂の思いと、放射能被害で各地に避難をしている方々魂のよりどころ、復興に向けて頑張っている姿を見せたいとの思いもあり、また、総大将という重要な役目を担っているということもあり、出席できませんでした。どうかこういった心情を察していただければと思います。今後、西条市の防災計画に少しでも役立ちたいと思っていますので、どうかよろしくお願ひします。

**○成本委員** 松山の陸上自衛隊で第1中隊長を拝命しています成本と申します。主に東予地区の情報収集と愛媛県全域への災害派遣等を任務としております。

災害派遣についてはいろいろ経験させていただいており、朝倉山の山林火災、淡路島でのため池等の応急復旧、阪神大震災、京都の鳥インフルエンザ殺処分、日本海でのロシアタンカー重油流出事故の復旧作業、東日本大震災では石巻市北上地区での行方不明者の捜索、物資の輸送、給水、応急復旧を担当しました。

特に東日本大震災の経験では、津波の災害が筆舌に尽くしがたいところがありました。

愛媛県は海から近いということで現地の地形に似ていますが、谷に向かって津波が押し寄せて被害が拡大する。山に反射して引き波と押し波が複合的な状況で破壊力を増す。地震に伴った地盤沈下が被害を拡大させる。堤防を乗り越えた海水が、堤防が邪魔になり、内陸部が内海のような状態になり、事後の復旧を阻害するなど様々な事象を見てきました。

これらについて、現地で感じたことを4点お話しします。

私が派遣されたのは、農村部や漁師町が合わさった地域でしたが、そちらのコミュニティは、避難所ごとに団結しており共助が自然発生的になされていました。また、

自治体についても相当な被害を受けていたにもかかわらず、臨時の災害対策本部が避難所と連携して、粘り強い活動を災害が発生した直後から行なっていたのが印象的でした。

ただし、そういった中でも問題点があり、在宅避難者の把握や救援物資をどのように送るのか、要介護者、傷病者等の弱者をどう把握するのか、クローズアップされたのが印象に残っています。また、避難生活が長引くと様々なトラブル発生しています。その中でも、炊き出しの情報が末端までいかないなど、情報の周知徹底が課題でありました。

私は第1回目だけの参加となり、次回からは別の中隊長が参加しますが、災害に強い西条市をつくることに自衛隊として貢献していきたいと考えています。以上です。

**○奥田委員** 国立保健医療科学院から参りました奥田と申します。職種は保健師で、私の専門は行政保健となりますので、災害についてソフト面から関わらせていただけるかと思えます。

災害との関わりは、平成7年の阪神淡路大震災で震度7を体験し、築1年のマンションが全壊する中、神戸市の職員として被災活動をしたというのがスタートになっています。

今の職場は、厚生労働省の研究機関で、10年前から勤めておりますが、二度の新潟の地震やこの度の東日本大震災では、被災地の保健活動の調整ということで現地に入らせていただいています。

ソフト面では、今、自衛隊の方のお話にもありましたが、直後の地震や津波から命を守るということはもちろん大事なことです。その後の避難生活によって2次的に健康障害を起こされるという方が大変多いです。そういった面を含めた予防活動を市の中で考えてもらえればと思ひまして参加させていただきました。よろしく願いいたします。

**○山内危機管理課長** 続きまして、座長の選出に移ります。

委員の方でどなたか座長に御就任いただける方はいらっしゃいますでしょうか？

事務局としましては、以前に京都大学大学院地球環境学堂長として、西条市の防災・減災対策を御指導くださいました経緯がございます、嘉門先生に御就任をお願いしたいと存知ますが、いかがでしょうか？

(委員全員から拍手あり。)

**○山内危機管理課長** ありがとうございます。皆様から拍手をいただきましたので、それでは、嘉門先生に座長をお願いします。

これ以降の議事進行は、嘉門座長にお願いしたいと思います。

嘉門座長、よろしく申し上げます。

**○嘉門座長** ただいま座長に御指名いただきまして、大変重い役割を仰せつかったということで気を引き締めているところでございます。

今、指名にあたって御紹介ございました元京都大学地球環境学堂長ということですが、先ほど小林正美教授からお話がありましたように、平成16年の洪水・台風災害で小林教授らが西条市に入らせていただき活躍していった、その結果、京都大学の地球環境学堂と研究教育協定を結ばせていただいたというところでございます。

私は、地球環境学堂に行く前に、京都大学防災研究所の井合先生が委員としておられますが、彼の前任の教授をしまして、専門は地盤災害、自然災害だけでなく人災害で取り組んでまいりました。そういうことで、今回の災害に強いまちづくり協議会に少しでもお役に立てれば幸いと考えています。よろしく申し上げます。

大変簡単であります。私の挨拶は以上といたしますが、協議会に副座長を置くことになっていきますので、その選出をしたいと思っております。私からの提案ですが、副座長は、ぜひ地元の先生にお願いしたらどうかと思ひまして、愛媛大学の高橋先生にお願いできればと思ひますが、いかがでしょうか？

それでは、高橋委員に副座長席にお移りいただければ幸いです。よろしく申し上げます。

**○嘉門座長** それでは、協議会に入りたいと思ひます。次第にありますが、協議会の趣旨についての説明に移ります。これについては事務局より御説明をお願いします。

**○左官危機管理局長** それでは、西条市防災対策研究協議会の趣旨等について御説明いたします。

西条市では、市長からの挨拶でもありましたが、平成16年の台風21号で尊い市民5名の命が奪われ、約120棟が全半壊しました。また、道路が各所で寸断され孤立集落が発生し、西条市は70%が山間地域ですが、その山の斜面が山津波等によってかつてない大きな被害を受けました。

この災害の復旧過程におきまして、いろんな課題がありましたが、ひとつずつ克服しながら、「死ぬな、逃げろ、助けろ」を基本とする防災・減災対策の事業に取り組んでまいりました。

しかしながら、昨年3月11日に発生した東日本大震災を受けまして、これまでの防災・減災対策の再点検と見直し、東日本大震災の教訓、西条市の地域特性を活かした新たな防災・減災対策の推進が必要であると感じているところです。

これらの認識の下に、西条市のこれまでの防災・減災への取組に対する評価、東日

本大震災の教訓を受けた新たな防災・減災への取り組み方、災害に強いまちのあり方など、先生方の専門的な知見、災害現場での経験を踏まえた皆様に構成する「西条市防災研究協議会」を設立しました。それにより、西条市の防災・減災全般について広く議論いただき、御提言をいただきながら、市民の参加も得まして、東南海・南海地震の大規模地震、大規模な風水害・台風等に備えた災害に強い西条市を目指したいと考えています。

この協議会におきましては、大きく重点検討項目を掲げておりまして、東日本大震災の教訓を受けた防災・減災対策、液状化等の地盤災害対策、山津波・地すべり等の土砂災害対策、災害発生時のエネルギー確保、弱者を考慮した避難のあり方、自治体や自衛隊等の災害応急対応のあり方、災害発生時の医療・衛生・ヘルスケア、広域にわたる災害時の相互応援協定、こういったことについて、専門の先生方々から御意見等いただきたいと考えています。

災害に強いまちのイメージとしてポンチ絵でかいておりますが、市民が安心して安全に暮らせるまちづくりを目指してまいりたいと思っております。豊かで助け合う人と人とのつながり、自然と共存できる地産地消、強固なインフラ作り、産業医療などの充実、等々をもって災害に強いまちをつくっていくイメージを持っています。

なお、本協議会は、今回を第1回目とし、来年度にかけて6回の協議会を予定しています。先程の重点項目等について議論いただき、御提言をいただき、災害に強い西条を目指してやっていきたいと思っております。よろしく申し上げます。

**○嘉門座長** また後ほど西条市の取組等の説明もありますので、趣旨については御理解頂いたと。

これより、議事に移ります。

まず、西条市の概要について、事務局より御説明願います。

**○事務局** (西条市での防災・減災事業の取組について説明)

**○嘉門座長** 次に、西条市でのこれまでの防災事業について、事務局より説明願います。

**○事務局** それでは、「西条市の防災・減災対策」について説明します。

西条市は、瀬戸内特有の温暖で降水量の比較的少ない気候で、市の南に位置する石鎚山が盾となり近年までは、台風被害も比較的少ない住みやすい地域でありました。

しかしながら、平成16年はいつもの年とは様子が異なっておりまして、日本への台風の上陸が10個、そのうち四国への上陸は観測史上最多の6個、死者も県内では29人、内5人が西条市民であるという甚大な被害が発生しました。

これは、9月29日に西条市に被害をおよぼした台風21号の状況です。

市役所から黒瀬ダムまでの南北約6kmのいわゆる前山といわれる地域ですけど、時間雨量150mmという未曾有の降水量となりました。その時の様子です。

これは、西条市と高知を結ぶ国道194号線の状況です。このように山津波により至る所で道路が寸断されました。中流域では、崩落した土砂とともに立ち木や風倒木、間伐材が川に流れ込み、橋脚で詰まって浸水被害等をおこしました。これは、山際の大浜地区の状況です。その下流の山口地区の様子です。

この台風21号の復旧・復興について、効率よくかつ迅速な復旧を図るため災害復旧対策室を平成16年10月14日に設置し、対策に当たりました。

また、平成18年には、市民安全部を新設し、防災対策及び災害復旧に当たりました。

それでは、西条市の防災の取組について説明します。

京都大学大学院地球環境学堂の小林正美教授の指導の下、「死ぬな、逃げろ、助けろ」を合言葉に、市民自らが参加し実践する「西条市実践防災計画」に取り組んできました。

具体的には、市民全員が参加し主体となる防災、災害に弱い人が助かる仕組みを市民がつくる防災、地域の防災文化をみんなで共有する防災、後世に伝え災害に強い地域社会をつくる防災を基本に取り組んできました。

西条市の防災対策であります。平成16年の台風災害、今後予想される東南海・南海地震を想定し、災害に強い「自治防災都市」を目指すため、4つの事業を進めていきました。

1つ目は実践防災計画事業、2つ目は12歳教育推進事業、3つ目は木製都市構想事業、4つ目は防災一般事業です。

まず1つ目の実践防災計画事業であります。市民参加型の防災体制を築き上げるには、市民一人ひとりが自分達の住む地域を理解し、災害に対してどのような弱点を持っているのかをよく知ることが必要です。そこで防災資料の作成にあたり、資料を積極的に市民の方々に開示しました。これは、その一例ですが、東南海・南海地震が発生した場合の津波浸水予測図、震度分布図、また台風時の河川ハザードマップです。

この津波浸水予測図、震度分布図については、今後、中央防災会議で想定の見直しが図られることから、国や県の想定を参考にして市独自の予測図を作成したいと思います。

続きまして、平成16年の台風災害の記録を残し、今後の防災・減災対策に生かすため西条市台風災害の記録を作成しています。

これは、地域防災地図を作成している様子です。平成16年の災害の状況を振り返

り、又、新たな災害に備え、平成17年～20年にかけて市内546の全自治会で、地域防災地図の作成会を実施しました。参加者全員で地域の危険箇所や避難の方法等を話し合った後、地域の代表者が地区毎に地域の問題点とその解決方法を発表しました。作成した地域防災地図（コミュニティハザードマップ）は、市内全世帯に配布し、意識啓発に努めています。

さらに、地域のつながりを防災に生かすべく、各地域において住民自らが参加し、実践的な活動を行う「自主防災組織」の育成に努めました。

担当職員が各地域に出向き説明会を開催し、説明会の回数は今まで800回、参加者は延べ5万5千人となっています。その組織率であります。年々結成率も上昇し、今年の7月現在では78.3%となっています。

また、その自主防災組織のリーダーとして「防災士」の育成にあたり、平成17年度～20年度にかけて防災士育成事業を実施しました。1自治会に1名の防災士を育成する目標のもと事業に取り組みました。結果、平成20年度には、545自治会に対し、545名の防災士が誕生しました。本年度からは、愛媛県の防災士育成事業を活用した新たな防災士の育成を計画しています。

平成23年7月30日には、防災士の相互の連携、組織での活動により、地域防災力の強化及び底上げを図るため、西条市防災士連絡協議会を設立しました。平成19年度からは「防災士」の有資格者に対し、さらなるスキルアップや復習、地域防災活動の実践のためフォローアップ研修を実施しています。

西条市では、毎年10月に開かれる「西条まつり」をはじめ獅子舞やだんじりなど地域の伝統行事が盛んであり、多くの住民が、これらに参加する中で、都市部では失われつつある住民相互の絆が、今も大切に培われています。

「西条市実践防災計画」では、こうした地域の連帯意識を防災に役立てるべく、「獅子舞防災」、「だんじり防災」など「コミュニティ防災」を推進していきました。

平成18年からは、「獅子舞フェスティバル」を開催し、自主防災組織の活性化に向けて、コミュニティネットワークを更に強化する取組を行っています。

2つ目の12歳教育推進事業であります。「西条市実践防災計画」の一環として、平成18年度から小学6年生を対象に防災教育を行っています。

具体的には、実践教育の場として年3回「子ども防災サミット」を開催し、市内26校の代表児童が集まり、各種の体験活動や意見交換を行って、防災に関する知識や技能を高め、災害に遭遇した時に適切な判断や思考力を発揮できる力を磨いています。

平成20年には、東京の国連大学で行われた「第1回斜面防災世界フォーラム」に各小学校から小学生26名が参加し、防災学習について、取組を発表しました。

平成22年には、国連国際戦略事例集「「地方政府と災害リスクの軽減」の表紙と本文に、「西条市実践防災計画」のひとつであるタウンウォッチングの様子が掲載され

たことをきっかけに、国連事務総長特別代表のマルガレータ・ワルストロムさんが西条市を訪問し、市長と意見交換を行い、西条市の取り組み、特に12歳教育について高く評価をいただき、「国連のキャンペーンを通じて、西条市の素晴らしい取組を世界の各都市に発信していきたい」とコメントされました。

平成22年10月には、韓国インチョン市で行われた第4回アジア防災閣僚会議では、当市の大越副市長が、特別部会「災害に対する都市の強化」で西条市の12歳教育を始めとする防災事業の取り組みについて発表しました。

平成23年には、西条市の防災教育が防災甲子園で防災大賞を受賞するとともに、消防科学総合センターが主催の防災まちづくり大賞においても、理事長賞を受賞しました。

平成23年10月14日には、西条北中学校で国連国際防災戦略事務局と共催で「国連国際防災の日」の関連行事として防災講演会を実施しました。

また、平成23年度から3年間で、JICAの委託事業として、西条市の「12歳教育」をベトナム国フエ市に紹介し、現地に合った防災教育プログラムを実践するフエ市防災教育支援事業を実施しています。

3つ目の木製都市構想事業であります。平成16年の台風災害は、山林の荒廃が原因であると考え、地産地消で山の木を使うしくみづくりを進め、木の利用促進に取り組んでいます。その一つが木製ダムの調査研究事業です。これは、地震に強いJ-Podとよばれる間伐材を利用した耐震木造構造物で、大保木ふれあいの里に展示しています。

4つ目の防災一般事業ですが、平成19年度から市民参加型の総合防災訓練を実施しています。この訓練は、大規模災害を想定して、市民が主役の実践的な体験型の訓練を市、自主防災組織、関係機関等が連携を図り、年2回実施しています。

平成17年度には、孤立地区対策として衛星携帯電話を設置しました。また、防災専用電話として5回線を新設し、専用の番号52-1400の周知を図りました。

平成20年度には、平成16年に浸水被害のあった地域83箇所に意識啓発のため浸水水位表示板の設置を行いました。

平成18年度には、雨量計観測システムを導入し、市独自の雨量計を新たに5基設置するとともに、市のホームページから雨量情報を閲覧できるようにしました。

また、市内27河川30か所に河川量水標を設置し、台風等大雨時に河川の洪水の危険性が、一目でわかるようにしています。

ここまで、「西条市実践防災計画」の具体的な取組について紹介しました。

「西条市実践防災計画」は、行政が作り上げるものではなく、その土地と人々が暮らす地域社会を原点として、市民一人ひとりが主役となって取り組む『自助』と『共

助』の防災である点に最大の特色があります。

「西条市実践防災計画」の実施に御協力いただいた京都大学大学院地球環境学堂の小林教授は、当初から従来のハードウェアに頼らず、地域の人たちのつながりをベースにした防災を提唱してこられました。

「地域の災害弱者、おじいさんやおばあさん、子どもたちをまず災害から守る。そして災害が起きた時に危険な場所を住民の方々が知り、危ないと感じたらできるだけ早く逃げること」実施に当たっては、そんな小林教授の考え方を基本として取り組んできました。

最新のハイテクを駆使して災害を防ぐ、ハードウェアを用意するのではなく、地域に根ざした伝統文化やコミュニティを最大限に活用し、防災に役立てる。

そうした取組は、従来のテクノロジー偏重の考え方や行政主導の発想とは一線を画するものであり、世界的にも斬新な試みとして注目を集め、御指導いただいた京都大学での防災シンポジウムや国連大学、国連アジア防災閣僚会議また、フエ市防災教育支援事業などの場を通じて世界に向けて情報発信しています。

しかし防災に対する取組が、これで終わったわけでは決してありません。

「西条市実践防災計画」は、本当の意味で災害に強いまちへと生まれ変わる、その第一歩を踏み出したに過ぎません。

誰もが安心して暮らせるまちづくりに向けた取組に終わりはありません。

今後も、「西条市実践防災計画」で実践している防災基礎資料の作成、地域コミュニティを核とした防災対策、12歳教育、木製都市構想、また、今まで述べたそれぞれの防災対策事業について継続して実行していくことが災害に対する備えであるという認識の下、これからも安全で安心な「災害に強いまちづくり」に努めたいと考えています。

**○嘉門座長** ただいま、西条市の概要とこれまでの防災事業の取組みについて事務局から説明がありましたが、これをたたき台にして、説明に対する質問や意見、提言がありましたら、承りたいと思いますが、よろしくをお願いします。

**○井合委員** 西条市の概要の人口の推移について、人口が急増している地域（ひうち地区）がありますが、どういう形で人口が増えているのでしょうか？

**○越智産業経済部長** 工業専用地域になっており、今治造船等立地企業の住宅があり、住民票上の人口が増えているということです。

**○伊藤市長** それは違うのでは。工業団地ではあるが、団地が増えたから人口が増えたというのではない。

旧西条市の線引き、つまり土地利用規制を撤廃したことによる。これにより公共事業が入り、この周辺の土地開発利用が増え、そこに住宅が貼り付いて、子供たちが増えていった。

また、今治造船やルネサス等の企業とその校区の学校とで防災協定を経て、宅地開発が進んでいった。道路機能も活かし、企業の集積、産業の振興から人口が増えていったこととなります。

○井合委員 防災を考える上でのひとつのポイントになりますね。

○嘉門座長 中心市街地が少し人口減少しているが、規制緩和の影響もありますか？

○伊藤市長 あります。

○嘉門座長 規制緩和で商業地区が分散してしまって、中心部の活性が落ちることがありますが、それを戻そうということはないのですか？

○伊藤市長 実は、これまで中心市街地の活性化策をやってきました。国交省や経産省にも認めてもらっています。国策で中心市街地政策を推進してきた、中心地の活性が落ちたらそれを国は取り戻そうとする。国策に振り回されることなく、市は取り組んでいっております。

○嘉門座長 バランス良くしていく必要があり、時代の流れで移動する分を市がバランスをとっていくことが重要です。

○伊藤市長 工業地域ができたおかげで、住工分離ができています。街の中に工場の騒音は聞こえてきません。

○奥田委員 西条市が初めてですので、市の人口、高齢化率、出生率を教えてください。

全国的に、人口が減少している地域は高齢化率が高く、要援護者も多いので、災害が起こった場合に孤立が問題になっているが、そういった予測や課題があればお教えください。

○左官危機管理局長 高齢化率、出生率については、データ確認中ですので後ほど報告させていただきます。

孤立についてですが、平成16年の台風災害では、1本しかない県道のいたるところ

ろが崩壊して、その奥の大保木地区が孤立しました。また、鞍瀬地域では、今年の台風で大きな落石があり、道路が閉塞されました。

約7割を占める山間部に向かっている道路は、ほとんどが行き止まり、迂回路が乏しい地域であり、どこかが崩落すると集落が孤立する。孤立が予想される地域を多く抱えているのが、西条市の地域的な特性です。

山間部では人口が減っていて高齢化が進んでいます。昼間は下に降りられる人もいるが、まだまだ山で生活している人がいます。行き止まりの道路となっていること、三波川帯にある山の地質は脆く崩れやすいということからも、雨に対する災害対策にこれからも取り組んでいかないといけないと考えます。

**○伊藤市長** 国の出生率が1.39、西条市は約1.69で、0.3優れている。

**○左官危機管理局長** 先ほどは西条での孤立のお話をしましたが、平成16年災害には、広いエリアで交通遮断が occurred。新居浜方面に抜ける高速道路、11号線、県道は、ほとんど同じ地域に集約され、その3本が同時にダウン。松山方面も同時にダウンし、今治方面にはなんとか抜けられました。本数はあるが同じような場所を通っていることもあり、広い意味での孤立がおこってしまったと考えられます。

さらに、16年災害では港を使おうとしても、海に重油が流れでたこともあり、船の運行は難しい状況でした。

**○嘉門座長** 参考までに、7割の山地に何人くらい住んでいますか？

**○伊藤市長** 愛媛県の高齢化率は24.6くらい。西条市は1ポイント高い25くらい。

昭和31年の大合併の頃には約15,000人が山岳にいたが、今は500人いるかどうか。

山岳については、京大学院生の踏査による意見集約では、孤立を心配してはいるが、みなさん、大きなパワーをもっており、避難等の施策に生きてくると思っている。このときに、道路ネットワークが非常に大切です。16年災害のときは、コンビニ等の食料は宇和島・高知廻りから支援されたということがあります。道路や谷川・河川によって集落が形成されていることを踏まえて、ポイントの洗い出しが必要となると思います。

また、1,500か所くらい斜面が崩壊しましたが、航空写真で見るとその爪痕が草で覆われて当時の感触が忘れ去られるということがある。それらを奮い起こしながら、集落を維持していこうと取り組んでいるところです。

○宮本建設部長 西条市については割と人口減少率は低い。平成17年を1として、四国は96.7%、愛媛県は96.9%、西条市は98.2%

どこで人口が増えているかとの御質問ですが、増えているのは、西条、神拝、大町、玉津、多賀の小学校区で人口増加している。市之川、大保木、桜樹の山間部で人口が減少しています。昭和55年から平成22年までをグラフにすると、このとおりとなっています。

○嘉門座長 山地と平野部でいろいろ課題はあるかと思いますが、社会基盤の整備という視点で考えますと、人があまり住んでいない集落では、小さな橋を渡っていくことが多いのですが、平成26年末までに橋梁の維持管理マニュアルを市町村レベルでも作成すると国交省で基準となっています。

香川高専では国交省と連携して老朽橋梁の維持管理講座をやっており、香川県では全市町の担当者を集めて講習会を29回しています。西条市でも、マニュアルを作っているということでしょうか。

○宮本建設部長 西条市では、平成22年3月に策定しまして、7月から、ライフサイクルコスト、つまりアセットマネジメントを作成し、職員自ら橋梁点検・維持しています。

維持管理や予防保全の予算も議会承認を得ており、対処療法的な補修ではなく、予防的保全をしています。数量としては887橋を実施しています。

○嘉門座長 全てについて補強できないので、こちらは補強する、維持する、こちらは諦める。諦めた先は人が住めなくなるので、そういう方は下山してもらうなどのシナリオをこれから考えていかないといけないということですかね。

○宮本建設部長 西条市の河川は上流の川幅が狭いので、そんなに大きい橋梁はありません。ですから、様子を見ながらおいおい保守点検していき、人が住まないから保守点検しないということは現在考えていません。

○高橋副座長 住民だけでなく、スキー客、登山客、観光客等の孤立についても考えていかないといけないので、住民だけでなく観光客等を含めた対応を考えていかないといけないですね。

○宮本建設部長 登山客、観光客等についても関係部署と連携をとりながら、健全な道路整備を進めていきたいと思っています。

**○板屋委員** これから防災対策についてどういう方向で進めていくか、検討していくための前提となる各種基礎資料をお願いしたい。

特に、災害の歴史と、低平地に市街地が誘導されてきているのかどうかみるために土地地用の変遷、そして、最近、全国的に雨の降り方が変わってきていることもあり、去年の黒瀬ダムの周辺では相当降っていることもあり、雨に関する資料等をお示しいただきたい。

**○嘉門座長** 災害に関する基礎資料をもう少し提示してくださいとの要望ですので、先程の人口や高齢化率等の資料を含めた要望だと思っておりますので、よろしく申し上げます。

**○事務局** 高齢化率ですが、西条市全体では26.8%、山間部では約62%になります。

**○嘉門座長** 出生率は次回に明確にさせていただければと思います。高齢化率が60%を超えるというのは、もうほとんど限界集落やむを得ないということですね。

それで、沿岸部には埋立地も多いので、液状化リスクがあると思いますが、液状化のハザードマップはこれから作られるのですよね？

ボーリングデータなどの地盤条件はあるようですので、委員の意見を伺いながら、ハザードマップをつくらないといけないと思っておりますので、基礎資料を次回にお願いしたいと思います。

**○宮本建設部長** 液状化ハザードマップですが、先生にボーリングデータをお渡しすれば分析していただけるのですか？

**○嘉門座長** ワーキンググループのなかで井合委員に御指導してもらおう方向で、御指導いただけると思います。

ただ、ハザードマップの公表については、市民に心配・誤解を与えてはいけませんので、きちんと説明をして理解してもらわないといけない。混乱を与えてしまっているといけない。地震の入力に対して液状化が起こるか起こらないかわかりますので、1000年に1回しか起こらない地震に対して液状化しても心配しなくてもいいのではないかという議論もありますように、ハザードマップの意味についても十分説明した上で使うということを経合委員に御指導していただけると思います。

**○宮本建設部長** 公共機関が持っているボーリングデータはありますが、埋立地でどれくらい締め固められているか、砂質分はどれくらいか、厚みはどうかなど、データ

が不足している部分もあるかもしれませんが、提供できると思います。また、雨量データは災害時だけでよいのですか？（「災害時だけでよい」と板屋委員返答）

**○高橋副座長** 液状化についても南海地震等の災害履歴の記録がありますので、市民に安心を与えるという意味でも、市民の人には、ハザードマップと災害履歴の記録をあわせて公表すれば市民に心配をかけることもないと思います。

**○伊藤市長** 液状化ですが、工場を立地しているところだけじゃないんです。

例えば、周桑平野、この辺も埋め立てでできた農地です。農地が地震でどんなふうになるか、工業地がどういう影響を受けるか、これらを回避するよりも近隣諸国に出かけて行ったほうがマシだということは避けてとおりたいし、歯止めをかけるためにも予防していきたい。

データに関して言えば、5.11災害のデータがないのは残念なことだが、歴史のデータは、災害について特に必要だと考えている。

橋の件ですが、道路機能の一つとして、災害時にも日常生活にも重要。また、山間部の家のことですが、祭りや集落の会合の時だけここに帰ってくるとか、家の価値観が人によって違うということも今後の防災の目線にある。先ほど、もう諦めるかというシナリオについては、個々の家の価値観を考えれば、私ども行政としては思い切れないということにあります。

**○成本委員** 自主防災組織546を行政が直接サポートするのは難しいと思うが、校区や自治会をグルーピングして、ある単位ごとに行政がサポートできる連絡体制はできているかということと、また、救援物資拠点とエリアごとの一時集積場所があれば教えていただきたい。あれば災害支援計画に反映していきたいと考えています。

**○事務局** 物流の拠点は、東予運動公園にあるビバ・スポルティアSAIJOを想定しています。

また、高速道路に近い小松運動公園を自衛隊等の広域消防援助隊の活動拠点として利用できないかと検討しています。

連絡体制は、連合自治会の組織を使って、公民館や個人まで細部にわたって連絡を取れる体制をとっています。

**○井合委員** 津波浸水予想図をみると、海岸線からせいぜい3kmで浸水域はほとんど平野部となっている。

「逃げろ」というキーワードをもらっているが、浸水エリアより高いところとなるどこに逃げたらよいのか、集積所をどこにしてどう使えばよいのかの検討が必要で

ある。

お祭り防災は良い案だが、お祭りに使う道が避難路に兼ねていればよいと思う。

耐震岸壁を造って自衛隊が入るようにできるのは良い案だが、まわりが液状化で被害を受けてしまえばつながらなくなってしまうので、つながっているかインフラをきめ細かく点検する必要があるでしょう。

液状化のハザードマップ作成については、ある特定のエリアでモデルケースをつくって、基本の考え方を協議会で点検し、それを核にして進めていけばよいと思います。

**○嘉門座長** 小林委員については、これまでの西条市の防災に関わってきておられますので、質問することがなかったかと思いますが、次回から審議をしていただければと思います。

説明の中での追加資料の準備や、降雨災害、地震災害、特に液状化などの基礎資料の準備をお願いします。

それと、市長さんからお話がありましたように、西条市だけでなく、近隣の今治市や新居浜市や瀬戸内海を隔てた市などとの広域での災害支援システム構築についても、次回以降、議論の中で提言できればと考えていますので、御審議をお願いしたいと思います。

以上で本日の議事を終わりにしたいと思います。

事務局から、今後の予定につきまして御連絡をお願いします。

**○事務局** 次回の第2回協議会は、11月を予定しております。なお、第2回協議会の開催にあたりましては、先に委員の皆様方からいただきました御意見等を踏まえまして、事務局において素案等の資料等を作成し、事前にお示ししたいと考えております。公務御多忙のところ恐れ入りますが、よろしくお願い申し上げます。

**○嘉門座長** 本日は御出席いただき、ありがとうございました。第1回西条市防災対策研究協議会を閉会します。皆様、大変お疲れさまでした。

「了」

この議事録を無断で複製又は引用することを禁じます。  
複製等を希望する場合は、事前に西条市に御連絡ください。