

# 地域・民間・自治体・教育現場への 防災支援に関する取り組みについて

菊永 和久<sup>1</sup>・興梶 逸郎<sup>2</sup>

<sup>1</sup>九州地方整備局 武雄河川事務所 調査課 (〒843-0023 佐賀県武雄市武雄町大字昭和745)

<sup>2</sup>九州地方整備局 武雄河川事務所 建設専門官 (〒843-0023 佐賀県武雄市武雄町大字昭和745)

自然災害への関心が高まっている現在、防災減災への取り組みについて、地域住民は勿論のこと、民間企業・自治体・教育現場からも技術的支援のニーズが高まっている。本論文は、このようなニーズを受け、地域住民への「マイ防災マップ」作成・「防災サイン」設置、民間企業を対象とした「水害版事業継続計画」・「避難確保計画」・「浸水防止計画」作成、自治体向け「タイムライン」作成、教育現場への防災教育教材の提供等、武雄河川事務所で開催している防災支援に関する取り組みについての事例紹介を行う。

キーワード マイ防災マップ、防災減災計画、タイムライン、防災教育、出前講座

## 1. はじめに

2014年度、武雄河川事務所では「出前講座」を56回3,400名に対して実施した。

内容は河川に関わるもの様々だが、うち「防災」に関わるものが約2/3(図-1)を占めており、この傾向は東日本大震災以降顕著(図-2)になっている。また「防災」に関する講座対象者は学校の児童・生徒が多いが、地域の行政区単位、民間企業の聴講や相談も増え、地域や教育現場、そして民間企業や自治体の間にも防災に関する関心が高まってきていることがうかがえる。

以上のことから、武雄河川事務所では様々な階層や組織に対しての防災支援を取り組んでおり、その事例について今回紹介するものである。

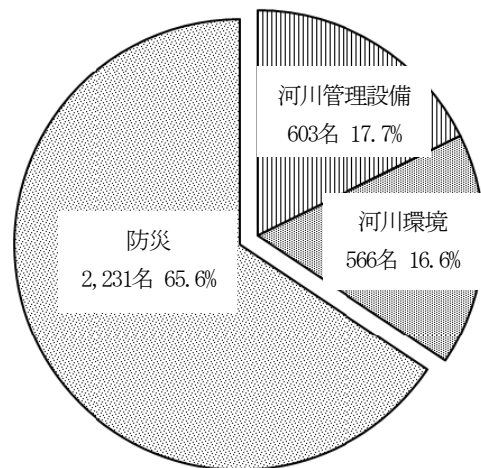


図-1 出前講座内容

## 2. 地域に対して

### (1) 「マイ防災マップ」作成支援

2005年度から支援を開始して昨年度迄で10年を経過しており、この間245の行政区に対して作成支援を行ってきた。伊万里市では2012～2014年度の3年間で182の行政区総てで「マイ防災マップ」を完成することができ、その後地域の防災訓練でも避難訓練等で活用し検証も行われている。また、2014年度には佐賀市「アバンセ(佐賀県立生涯学習センター)」の

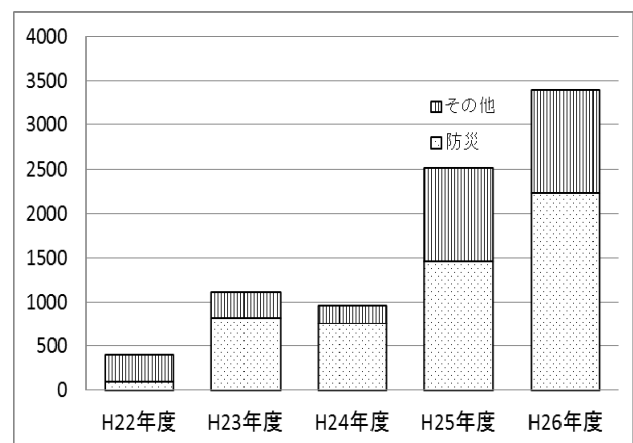


図-2 出前講座の推移

「公民館課題解決事業」で、武雄市橋公民館、武雄市教育委員会と協同で13の行政区に「マップ」作成支援を実施、新たな広がりも見られている。

支援の内容は、作成説明会・まち歩き・マップ作成・活用説明会等々、各地区に4回～5回は訪れ、「防災マップ作成手引き」も活用しながら、地域住民の皆さんと一緒に作成する手法を続けている(写真-1)。長年の継続した活動により、参加者からのアンケートでも、「防災について新たな発見があった」「今後地域で防災活動のスタートとなるように頑張る」等の意見とともに「河川事務所の職員は親切で身近に感じられた」等の職員に対してのありがたい評価もいただいている。

## (2) 「防災サイン」設置支援

マイ防災マップを「まるごとまちごと」仕上げる取り組み「防災サイン」の設置(写真-2・図-3)を、地元と自治体と事務所で役割分担を行い進めている。防災サインの製作費用が必要で一気に設置できないが、設置した地域では「幅広い住民に目に見えて良い」「再度現地を確認して再認識できた」「他の地域から来られた方にも親切」と好評。屋外広告条例の把握等、学習や他機関との調整も必要であった。



写真-1 橋町マップ作成支援状況



写真-2 防災サイン設置状況

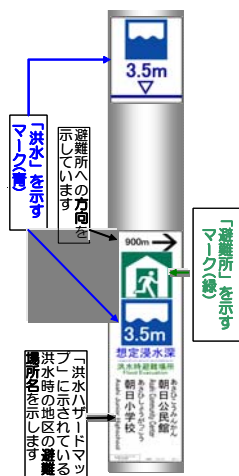


図-3 防災サイン

## (3) 「防災訓練」への参加

各自治体が行う防災訓練は勿論のこと、小さな行政区単位で実施される訓練にも積極的に参加し、過去の災害写真等のパネル展示等を掲示し防災意識の高揚や情報収集の仕方の説明ブースを開設、防災に関する講演等(写真-3)も実施している。直接地域住民の人々と会話ができる絶好のチャンスと捉えている。

## 3. 民間企業に対して

### (1) 「水害版BCP(事業継続計画)」作成支援

大規模な災害が一度発生すると、民間企業の事業継続の可否が地域住民の生活に大きな影響を与える。そのため2013年度より、ワークショップ指導、水害版BCP作成手引きの作成、浸水情報提供システムの構築等、BCP作成支援を開始した。2014年度には製造業、医療・福祉施設に加え、新たに流通業・金融業の企業に対する支援も実施し「水害版BCP作成の手引き(図-4)」も第二版を作成し、さらにBCP作成促進を図るため、国内外の事例を多く集めた作成促進説明資料も作成した。



写真-3 防災訓練での講演



図-4 BCP作成の手引き

## (2) 「避難確保計画」・「浸水防止計画」作成支援

2013年6月に水防法で浸水想定区域内の地下街、高齢者・要援護者等利用施設、大規模工場等の自主的な避難確保・浸水防止の取り組みを促進する等の改正がなされた。しかし民間企業では「洪水に対する知識が無い」「情報もどこから収集してよいか判らない」「計画をどのように作成すれば良いか判らない」「人材がい無い」「作成する目的が判らない」等の声も多く聞かれ、作成が進まない状況にあった。いきなり「作りませんか」では企業も乗ってこない、企業にも作成するうえで「メリット」がなければなかなか進まないのではと考え、前述したBCP作成を先行させた。企業が「大災害の時に生き残れるのか」を課題として理解してもらえば企業としての「メリット」となり、その後、議論の中で自然と事前準備の話題となり「避難行動計画」「浸水防止計画」作成を感じてもらうことができた。民間企業2社の協力を得ながらワークショップ方式により実際に計画を作成、その経過を踏まえながら両計画の作成手引き(図-5・図-6)を作成した。また、協力をしていただいた介護施設(写真-4)・製紙会社(写真-5)では計画に基づく訓練も行われている。

## 4. 自治体に対して「タイムライン」作成支援

2014年度に全国109の直轄河川においてタイムラインが策定された。タイムラインは、①「いつ(タイミング)・・・防災行動を実施する時間帯」②「何を(防災行動)・・・事前に行う防災行動内容(あらかじめ調整し決める)」③「誰が(機関または組織)・・・防災機関や組織または個人」の3つの要素で構成され、「大規模災害が起こることを前提」に「事前の意志決定」を「見える化」したものである。このタイムラインを実効性のあるものとするためには、関係機関の総意・連携が不可欠であり、特に水防管理団体である自治体の役割は大きい。そこで、自治体向けのタイムラインの作成のため、小城市をモデル地区として協力を頂き、「事務局会」、「小城市研修会(ワークショップ方式)」「六角川流域事前防災行動計画検討会」の3つの組織により検討を進めた。

小城市でのタイムラインは276の行動項目26機関との連携を明示したタイムライン(洪水版)が概成した。参加した自治体職員からは、「洪水の経験者が少なくなってきた現状で非常に役に立つ」「自分の果たす役割が明確になった」「同じ職員間だが今までで会話がなかった、今回真剣に議論できて良かった」等々、タイムラインそのものの成果は勿論のことコミュニケーションツールともなっている。

この間の経過を踏まえて「自治体向けタイムライン作

成の手引き」(図-7)を作成、今後は作成自治体の拡大、対象事象の充実、地域版のタイムライン作成を進めていく。

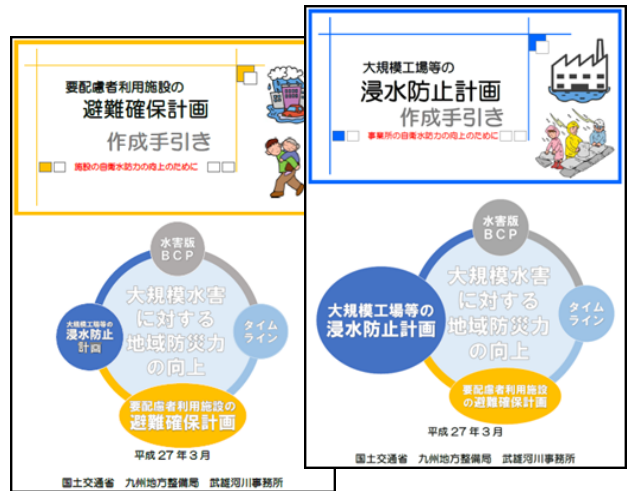


図-6 浸水防止計画作成手引き

図-5 避難確保計画作成手引き



写真-4 避難確保訓練

写真-5 浸水防止訓練



写真-6 小城市WSの様様



図-7 タイムライン作成手引き

## 5. 教育現場に対して

### (1) 「学習教材」の作成・提供

2013年度の学習指導要領の改訂により、総合学習での出前講座ではなく、担任教諭自らが防災についての授業を実施する「単元授業」として、小学校5年生「理科：流れる水のはたらき」、「社会科：自然災害の防止」が新たに組み込まれ、教育現場では教材収集が課題となり写真やデータ等、学習教材のニーズが高まってきた。しかし教育現場では好き勝手な授業はできないため、武雄河川事務所では、2012年度に「学習プログラムを作成」、学習指導要領に沿った指導計画案(図-8)と、教師用解説書(図-9)を作成した。また、全国版の教科書では地震・津波が中心となっていたため、流域でもっとも身近な自然災害である洪水を中心に計画案を作成、地元を流れる身近な「六角川・松浦川流域」を題材にして、写真・出水時の記録データ・図面等の資料を収集整理し提供した。2014年度末現在、武雄市・唐津市2市11クラスへ支援(写真-7)している。

教職員からは「授業を計画するうえで資料の収集が一番大変、これだけ提供してもらえると助かる」「河川事務所の人が版書計画(図-10)まで作るとは思っていなかった。」等の声が寄せられている。

2015年度には教育現場での電子化(電子黒板等)への対応として「学習プログラム」も電子化しホームページからも「電子版」の提供を開始する。

ジからも「電子版」の提供を開始する。

### (2) 「実践的防災教育総合支援事業」への協力

文部科学省は、東日本大震災を受け、生徒達が自然災害の際に「主体的に行動する態度」を育成していくための防災教育として2012年度から「実践的防災教育総合支援事業」を開始している。武雄河川事務所では防災講話(写真-8)や、避難訓練などに対するチェック・助言、教職員への研修(写真-9)、学校と地域の防災関係機関との連携体制の構築のための指導・助言者として事業当初より「推進委員」「学校アドバイザー」の委嘱を受け、この事業に協力している。

支援事業では、毎年モデル校を指定し、東日本大震災被災地の訪問・ボランティア活動、九州北部豪雨被災地の訪問などの取り組みの他、地域での防災マップ作り、地域での避難訓練への参加、着衣泳訓練、避難所宿泊体験等、さまざまな取り組みを行っている。教育現場の方々からは、「防災のプロが参加してもらえると心強く助かる。」等の声も寄せられている。

2015年度は、武雄河川事務所で作成した、「学習プログラム」を佐賀県教育委員会で取り組む「総合防災支援事業」の中で活用、佐賀県内の全小学校に配布、モデル校も選定し授業も実施予定であり、武雄河川事務所と佐賀県教育委員会との取り組みが結合することとなる。

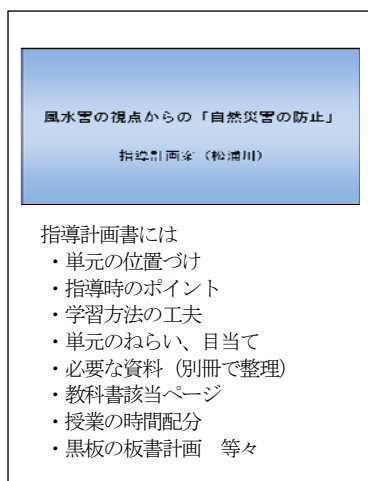


図-8 指導計画案

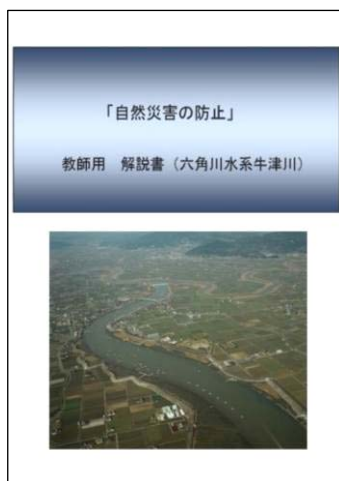


図-9 教師用解説書

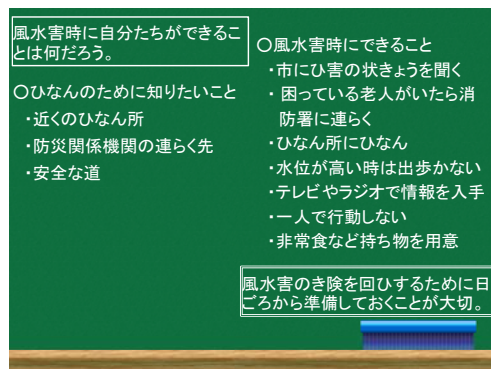


図-10 板書計画



写真-7 授業の様様



写真-8 高等学校での防災講話



写真-9 公立幼稚園・小中高教諭講義

## 6. 防災に関する出前講座

地域、学校、職場、自治体等様々な組織から防災に関する出前講座の依頼があり、対象者の年齢、職業、地域性、講座に対して求める内容等々が異なるため、画一的な対応は出来ない。形態は座学を始め、防災キャンプ(写真-10)、防災カルタ(写真-11)等対象者に併せて工夫し、資料等については可能な限りそれぞれの講座の対象者の身近な話題提供となるように以下のとおりに心がけて資料等作成し臨んでいる。

- ・一般論ではなく気候変動資料<sup>1)</sup>(図-11)、災害年表など用いて、災害は必ず訪れることを前提にする。
- ・佐賀平野の大規模災害時のリスク評価や破堤浸水シミュレーションを用いて、災害によるリスクを正しく伝え認識してもらう
- ・洪水による事象だけではなく、高潮災害、土砂災害、地震災害等々、対象者の身近な災害、興味のある自然災害を取り上げる。
- ・地域の昼夜人口形態<sup>2)</sup>(図-12)、年齢構成や就業形態等の情報を知らせながら地域の特徴を確認してもらう。

態等の情報を知らせながら地域の特徴を確認してもらう。

- ・その時々々の自然災害等、最近の話題を盛り込む。
  - ・対象地域近傍の過去の災害等身近な事例を取り入れる。(例えば最近であれば火山活動、昨年度であれば土砂災害など。)
  - ・出前講座対象地域での過去の災害事例にも触れ、特に高齢者の方の経験談等を引き出す。
  - ・地域の文化や歴史も学習しておく、特に高齢者の方とは話のきっかけになる。
  - ・学校や企業であれば校訓(図-13)、社訓等調べておく意外と防災のキーワードとなる。
  - ・資料等には必ず問い合わせ連絡先を記入することで、その後の展開に繋がり信頼感も得やすくなる。
- 身近な話題を取り入れることで、参加者からは「地域のことをよく調べて来てくれている」「子供や孫に災害の話をしてみる」「いい話が聞けた」等の声も寄せられている。
- また、出前講座の中で小学生の発想で作成した五角形の段ボールシェルター(写真-12)が発案されるなど、教えられることも多々あるのが面白い。



写真-10 防災キャンプの様相



写真-11 防災カルタでの講座



写真-12 小学生発案の五角形段ボールシェルター

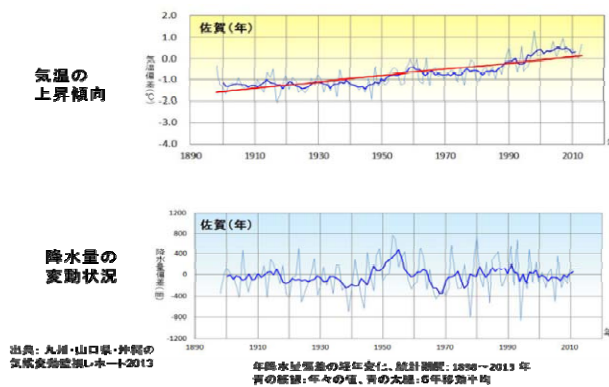


図-11 気候変動説明資料

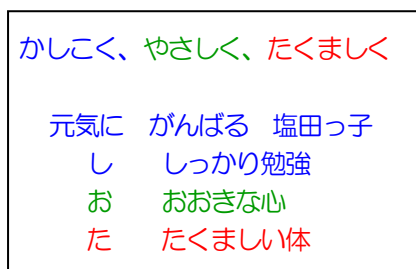


図-13 鹿島市立塩田小学校校訓

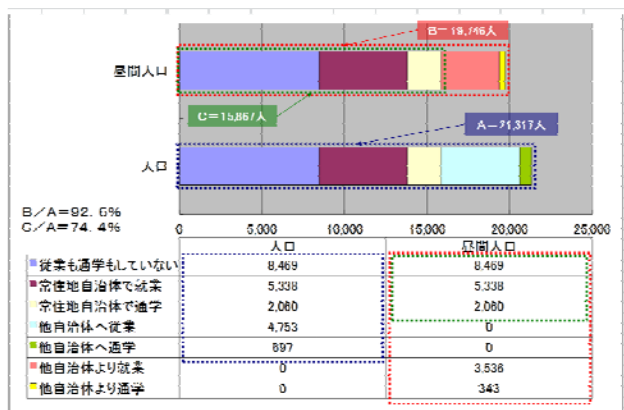


図-12 人口と昼間人口資料

## 7. まとめ

2015年5月17日に牛津川河川敷で行われた「2015年度六角川・嘉瀬川・松浦川総合水防演習」においては、九州で初めて、前述したタイムラインに添ったシナリオで実施、また、演習の中では「水害版BCP（事業継続計画）」・「避難確保計画」・「浸水防止計画」作成支援に関わっていただいた企業も「避難訓練」「浸水防止対策訓練」をメニューとして参加してもらった。また、高等学校の2校(写真-13・写真-14)も前段で防災学習を行い、演習当日は「土のう作り・積み」演習に参加してもらうことができた。様々な課題を別物で進めるのではなく、一体の物として進めてきた集大成として紹介ができた。

今回さまざまな取り組み事例を紹介したが、その取り組みの中で得た教訓は、

- ①一つ一つの取り組みが人と人、組織と組織等のコミュニケーションツールとなっている。
- ②時代の変化には敏感に、新たな取り組みも大胆に行う必要がある。
- ③継続して取り組んでいるものも、例年やっているからではなく、毎回目的や意義を十分に議論することを心がける、そのことで継続していくことが可能になり、継続したからこそ大きな成果を産むこととなる。
- ④しかけは大胆に行う、伊万里市のマイ防災マップのように3年で全地域、量は質を産み、新たな取り組みに移行して来つつある。
- ⑤地域との関わりでは、窓口を常設(地域防災支援・交流窓口)し対応、行動は全職員参加型で実施する。
- ⑥「手引き」等取り組んだ成果を物として残すことで継続性が生まれる。

等があげられるが、参加した職員と地域の人々や教育現場の人、自治体の人、企業の人との繋がりができてきているのが大きな成果ではないかと感じる。

出前講座の最後には必ず、防災減災のためには「想像力を豊かに」(図-13)と締め括っている。今後も、全職員参加型での、地域に信頼される防災支援の取り組みを基軸に、防災に関して、「地域での想像力を高め、防災力を高める」取り組みを継続していく。

### 参考文献

- 1) 出展：九州・山口県・沖縄の気候変動監視レポート2013。
- 2) 2010年国勢調査より武雄河川事務所で作成



写真-13 水防演習の様相  
高志館高等学校



写真-14 水防演習の様相  
佐賀農業高等学校

### 命を守るための心得

**正確な情報収集、(与えられるものではなく、取りに行く)  
的確な判断、  
速やかな避難行動  
そして日頃の準備**

**防災・減災は地域で想像力を  
豊かにすることが大切**

図-13 出前講座パワーポイント