

2004年9月5日紀伊半島沖および東海道沖地震による 津波への対応に関するヒアリング調査

ヒアリング・グループ 間瀬 肇・安田誠宏・藤木繁男・芹沢重厚
文章作成 間瀬 肇・安田誠宏・高山知司

2004年11月15日作成

0. まえがき

2004年9月7日～9日にかけて、和歌山県田辺市から三重県熊野市までの市役所および町役場等を訪問し、津波への対応についてヒアリング調査してきた。以下に、その結果を報告する。なお、消防庁ホームページの地震情報は以下の通りである。

i) 9月5日に発生した紀伊半島沖を震源とする地震

1. 発生日時 平成16年9月5日19時07分頃
2. 震央地名 紀伊半島沖（北緯33.2度，東経136.9度）
3. 震源の深さ 約10km
4. 規模 マグニチュード6.9
5. 津波 19時14分三重県南部，和歌山県に津波注意報発表
20時16分上記に加え伊豆諸島，小笠原諸島，静岡県，
愛知県外海，徳島県，高知県に津波注意報発表
21時15分上記すべての津波注意報解除

ii) 9月5日に発生した東海道沖を震源とする地震

1. 発生日時 平成16年9月5日23時57分頃
2. 震央地名 東海道沖（北緯33.2度，東経137.1度）
3. 震源の深さ 約10km
4. 規模 マグニチュード7.4
5. 津波 <9月6日>00時01分 和歌山県に津波警報，徳島県，高知県に津波注意報発表
00時03分 上記に加え，三重県南部，愛知県外海に津波警報，
千葉県九十九里，外房，伊豆諸島，小笠原諸島，静岡県，伊勢，
三河湾に津波注意報
02時40分 上記すべての津波警報，津波注意報解除

1. 自治体の津波への対応

訪問した自治体は、田辺市，白浜町，日置川町，すさみ町，串本町，古座町，太地町，那智勝浦町，新宮市，鶴殿村，熊野市の計11自治体である。

1.1 田辺市役所

緊急放送および避難指示等

- ・ 1回目（19:07発生）地震・津波注意報
防災行政無線，広報車による地震・津波への注意を行った。

- ・ 2回目(23:57発生)地震・津波警報
防災行政無線，広報車による地震への注意及び津波警報による避難準備勧告をした．
職員の集合状況
- ・ 1回目(19:07発生)19:30時点で126名が集合した．
- ・ 2回目(23:57発生)0:30時点で284名が集合した．
避難所班(指名)の人数は除く．

災害対策本部の設置

- ・ 1回目(19:07発生)19:30災害対策準備室開設，21:20解散した．
- ・ 2回目(23:57発生)0:01災害対策本部開設，2:50解散した．

県との連絡状況

- ・ 県からの電話による被害，避難者等の状況確認に対して，定期的に報告をした．

防災対策課での情報把握状況

- ・ 1回目(19:07発生)避難所を11ヶ所開設した．避難者数143人であった．
- ・ 2回目(23:57発生)避難所を37ヶ所開設した．避難者数1132人であった．
- ・ その他，自治会独自で設定した避難所へ多数避難した．車による避難者も多かった．
- ・ 指定避難施設には指名された避難所班員が最低2名向かうことになっている．
今回は自治会独自の避難所にも1名派遣した．

津波情報

- ・ 県の港湾防災ネットワークにより，県下検潮所の記録をパソコンで監視できる．消防本部が実施する．

事前の防災対策

- ・ 自主防災組織の結成が促進されている．県の補助制度もあり，84町内の内38組織されている．世帯数の割合からすると49%である．
- ・ 防災訓練，津波避難訓練を実施している．防災学習会を開催している．
- ・ 平成8年度に防災マップを作成している．
- ・ 平成15年度から地域別(自治会別)の津波避難用マップを作成している．

過去の地震津波災害

- ・ 経験された方が中心になり，自主防災組織を運営している．
- ・ 活動が活発なところは，自主的に防災訓練を実施しており，今回避難も早かった．

今後の課題

- ・ 職員の行動マニュアルでは，注意報では避難所を開設しないことになっている．
- ・ 今回，消防団が巡回して避難所に人が集まっているのを目撃したため，急遽開設することになった．
- ・ 津波の際，まず高台に避難し，それが落ち着いた後に避難所を開設すればよいと考えていたが，すぐに建物(施設)に入りたいという人が多かった．そのため，鍵を管理していた者が間に合わなかった．

1.2 白浜町役場

緊急放送および避難指示等

- ・ 気象庁から津波注意報，警報発令されると，県から防災行政無線を通じて，ダイレクトに放送される．消防が放送を再度流す．

- ・ 今回は，注意喚起呼び掛けであり，避難勧告ではなかった。

職員の集合状況

- ・ 警戒配備（注意報発令時），第一号配備（警報発令時），第二号配備（被害が大きい場合）があり，今回は第一号配備だった。
- ・ 今回は連絡が行き届いたが，自主参集も行われることになっている。

災害対策本部の設置

- ・ 0:10：第一号配備，0:30：本部設置，2:40：県警報解除，2:50：解散。
- ・ 町長，消防署長，防災担当者が協議して設置を決定する。

県との連絡状況

- ・ 県から報告要求が，約1時間おきにFAXで来る。
- ・ 自主避難者数，被害程度等を，フォーマットに記入する形になっている。

防災対策課での情報把握状況

- ・ 県との直接連絡で報告した。主に防災行政無線で情報を得た。
- ・ 消防署からの報告も同時に受けている。
- ・ 建物崩壊を懸念して40名が自主避難した。
- ・ 中央公民館（避難者数16名）をはじめとして，4カ所開設した。それぞれに職員を派遣した。

津波情報

- ・ 検潮所で20cmが観測された。
- ・ 消防署車両を2台出動させて，消防団分団員が高台から目視した。

事前の防災対策

- ・ 9/10に防災シンポジウムを開催予定だった。
- ・ 自主防災組織を設立し，勉強会も開催している。
- ・ 11月に県から浸水域のデータが提供された後，津波浸水マップを作成し，16年度中に配布することを目標にしている。
- ・ 防災訓練を年2回実施している。今年は5/29に実施した。12月には2地区で開催する予定である。

過去の地震津波災害

- ・ 昭和南海被災経験地区の意識は高い。
- ・ 新規居住者への啓発が課題である。

今後の課題

- ・ 自主避難者からの避難場所問い合わせの対応をどうするか。
- ・ 南海地震を想定したマニュアルのため，家屋倒壊等の項目との食い違いを感じた。

1.3 日置川町役場

緊急放送および避難指示等

- ・ 県防災行政無線の放送も入るが，気象庁からの情報を衛星防災情報システムで放送を流すことになっていた。
- ・ 新しい放送装置を導入した直後だったため，両方の放送が流れてしまった。
- ・ 衛星防災情報システムは，津波警報『警戒して下さい』，大津波警報『直ちに避難して下さい』という放送が流れる。

職員の集合状況

- ・ 震度 5 弱でテレビを見て登庁した。職員数 49 名 / 98 名であった。
- ・ 0:10 に 4 力所の港へ職員を 3 人ずつ配置した。

災害対策本部の設置

- ・ 0:30 : 本部設置
- ・ 震度が 4 だったこと、予測津波が 1m だったことを受け、勧告は出さなかった。

県との連絡状況

- ・ 自主避難者数および被害状況を、FAX で定期的に報告した。
- ・ 11 世帯 16 名が避難した。避難場所について町民は熟知している。

防災対策課での情報把握状況

津波の目視情報の有無

- ・ 1 回目 (19:07 発生) は、うねりの方が大きくてわからなかった。
- ・ 2 回目 (23:57 発生) は、0:26 に消防署員が河口で目視した。結果は 0.9 ~ 1m であった。

事前の防災対策

- ・ 自主防災組織が設立されている。福祉も目的としたものなので、共助の意識も高い。
- ・ 防災訓練が実施されている。町民は避難場所を熟知している。
- ・ 各家庭に防災行政無線の受信機があり、停電した場合も 24h 稼働する。普段は町の広報、ダムの放水についての放送が流される。

過去の地震津波災害

- ・ 河口が G.L.+4m で一番低い。
- ・ 河口から遡上した津波で、木搬船が数 km 先の鉄橋まで上がった。
- ・ それ以外の地域 (G.L.+9m) では浜の中程までの遡上で、浸水はしていない。

今後の課題

- ・ 避難所の問い合わせがあった。
- ・ 避難所の細かい管理体制が十分に取れなかった。
- ・ 職員の派遣が後からになるため、避難所の鍵が開いてない事態が生じた。派遣予定職員を予め決めておく必要がある。
- ・ 県と町の無線の混線がないように整備しておきたい。

1.4 すさみ町役場

緊急放送および避難指示等

- ・ 県防災行政無線を町内放送で流す。
- ・ 奥地の約 300 戸については個別受信機を設置している (コストが安い)。

職員の集合状況

- ・ 1 回目 (19:07 発生): 担当部課 25, 6 名が登庁した。
- ・ 無線を聞いたり, TV を見たりして自主判断する。
- ・ 2 回目 (23:57 発生): 35 名以上登庁した。
- ・ 警報だったので, 担当部課以外も集合した。
- ・ 被害に関する情報収集が主な活動である。
- ・ 本庁で情報を一括集約する。支所に連絡要員が待機していたが, 特に何もなかった。

災害対策本部の設置

- ・ 正式には設置していなかった。
- ・ 対策活動は災害対策本部と同じだったが、その名称は検討中である。

県との連絡

- ・ FAX による問い合わせが定期的にある。自主避難者数、被害状況を連絡する。

情報掌握

- ・ 1 回目（19:07 発生）：避難者なし。
- ・ 2 回目（23:57 発生）：自主避難者 5 名であった。海岸線のマンション（阪神大震災経験者）3 名、古い民家の住民 2 名であった。

津波情報

- ・ 1 回目（19:07 発生）：なし。
- ・ 2 回目（23:57 発生）：83cm、太間川（通称平松漁港）を遡上した。

事前の防災対策

- ・ コミュニティセンターおよび小学校が避難場所に設定されている。
- ・ ハザードマップは簡易版を配布済みである。詳細版は作成中である。
- ・ 自主防災組織についてはまだ話し合い中である。福祉を含めて設立を検討中である。

過去の地震津波災害

- ・ 南海地震時、町役場周辺 1 階床上まで浸水した。

今後の課題

- ・ 警報 避難勧告ということだが、津波高が微妙だったので不要と判断した。
- ・ 警報が出たら勧告を出すと徹底する。
- ・ 勧告を出した場合には、避難場所全部への職員の配置、毛布・食事などの用意が必要になる。
- ・ 職員数が少ないので、細かい対応ができるかどうかを懸念している。
- ・ 人口 5,700 人、全員は避難所に入れない。
- ・ 報道機関の対応に追われる。過剰な問い合わせで、人数的にも苦しい。

1.5 串本町役場

緊急放送および避難指示等

- ・ 地震発生時、消防本部が即座に放送を流す。県の防災放送より早い。
- ・ 消防のマニュアルで決められている。
- ・ 2 回目（23:57 発生）は県の放送も早かったが、それでも消防の方が早かった。
- ・ 避難勧告は出さなかったが、結果的には良かったと考えている。

職員の集合状況

- ・ 大地震発生後 48 時間についての職員の行動マニュアルがある。
- ・ 震度 4 で被害状況を調査しながら登庁する。登頂後用紙に記入する。今回、被害はなかったので記入は省略した。
- ・ マニュアルの内容は災害救助についての行動が中心である。避難所については規定していない。これは、今後の検討課題である。
- ・ 1 回目（19:07 発生）：76 名、2 回目（23:57 発生）：96 名 / 103 名であった。

災害対策本部の設置

- ・ 0:30 に設置した .
- ・ 勧告について協議したが , 県の放送が済んだ後だったので , 出さなかった .

県との連絡

- ・ 県の放送が雑音混じりでわかりにくい , という苦情があった .
- ・ 変事があればこちらから連絡する . それ以外は FAX による定時連絡をする .

情報掌握状況

- ・ 123 名が自主避難した . 他にも車で潮岬に避難していたが , 人数は把握していない .

津波情報

- ・ 0:11 : 消防本部が潮岬の駐車場から警戒に当たる .
- ・ 0:17 : 警察が棧橋で計測し , 80cm であった .
- ・ 0:20 : 消防団がヨットハーバーで目視し , 30cm であった .
- ・ 0:27 : 消防団が目視して確認した .

事前の防災対策

- ・ 平成 8 年にハザードマップ作成済である . 今年度改良版を作成中である .
- ・ 町民は避難所を把握している . 役所への問い合わせはなかった .
- ・ 自主防災組織が設立されている . 町民の意識は高い .

過去の地震津波災害

今後の課題として感じたこと

- ・ 避難所への職員派遣を行動マニュアルに追加する .
- ・ 登庁後の派遣では遅すぎる . 実際 2 カ所で開設が遅れた . 鍵の管理を改善した .
- ・ 55 カ所全部への職員派遣は不可能である . 自主防災組織との連携協力が必要になる .
- ・ 全戸に防災無線受信機を設置していきたい . 1 台 5 万円である .
- ・ マスコミの過剰問い合わせへの対応で , 実際の指示が遅れる .
- ・ 勧告を出す場合 , 出した後の行動が問題となる .

1.6 古座町役場

緊急放送および避難指示等

- ・ 県の防災行政無線が各戸の受信機に流れる .
- ・ 2 回目 (23:57 発生) は自主避難する方への案内放送を 23:57 から町で流した .
- ・ 1 回目 (19:07 発生) は県の放送が遅かった . 町で放送する準備はあったが , 県の放送を待つ形になった .

職員の集合状況

- ・ 1 回目 (19:07 発生) 総務課と災害当番課 (週替わり) が登庁した .
- ・ 2 回目 (23:57 発生) 警報時は全員参集となっており , 40 名 (/ 60 名) が登庁した .
- ・ 細かい行動マニュアルはない . 情報を得てから集まるので , 時間差がある .
- ・ 3 カ所の避難所に 2 名ずつ派遣した .
- ・ 登庁してからの派遣だったので開設は遅れた . 避難所に向かうよう決められた人間は居ない .

災害対策本部の設置

- ・ 宣言はしていない .
- ・ 町長 , 助役 , 参事 , 消防長等が集まっていたので , 活動内容は同レベルだった .

県との連絡状況

- ・ FAX, 電話で定期的に行った.

情報掌握

- ・ 31 名が自主避難した. それ以外にも居たらしい.

津波情報

- ・ 消防団(水防団)の参集はなかった. 消防署は巡回した.
- ・ 庁舎窓から引き潮から上げ潮を目視確認した.

事前の防災対策

- ・ ハザードマップはない.
- ・ 今年度作成予定である. 県から 10 月にデータが提供される予定である. 今年度中に各戸に配布したい.
- ・ 毎年 1 回, 県が設定した日に防災訓練を実施している.
- ・ 避難場所については, 敢えて誘導していない.
- ・ 安全な施設が少なく, まず高台へ避難するしかないので, 自主判断をしてもらう.
- ・ 一昨年, 昨年と訓練を実施した際に, 各地区住民が避難高台を設定した.
- ・ 高台へのルート of 整備, 看板の設置を補助金を得て実施していきたい.
- ・ 自主防災組織は正式には 1 地区のみである. それ以外にも非公式のものが存在する.

過去の地震津波災害

今後の課題

- ・ 勧告についての基準を明確にしなければならない. 推進計画では警報が出たら勧告を出すことになっている.
- ・ マスコミの問い合わせが頻繁で対応しきれない.

1.7 太地町役場

緊急放送および避難指示等

- ・ 避難勧告ではなく, 行政無線と広報車で海岸に出ている人に注意し, 避難を呼び掛けた.
- ・ 県の一斉放送に対し, 雑音混じりで聞き取りにくい, 後ろの雑談が聞こえた等の苦情があった.

職員の集合状況

- ・ 県の一斉放送を聞いて(自主)参集した.
- ・ 注意報で警戒態勢, 警報だと全員参集となっている. 47 名(/ 約 50 名)が参集した.
- ・ 避難所の所定職員は決まっていない.

災害対策本部の設置

- ・ 0:20 に設置した.

県との連絡

- ・ 県振興局に FAX で状況連絡した.

防災対策課での情報掌握状況

- ・ 自主避難者数は 88 名であった. その他, 高台へ多数避難していた.
- ・ 平見地区(高台)にある新興住宅地へ避難する人多かった.

津波の情報

- ・ 棒で測定した．1 波目 90cm - 240cm (測定結果あり) であった．
- ・ 測定する危険性について，良いかどうか議論する必要がある．今回は測定しておいた方が良いと判断した．

事前の防災対策

- ・ 防災訓練の成果がみられた．
- ・ 避難所の設定，安全性が問題．避難所の確保自体に困っている．
- ・ 現在，山の上を避難所に行っているが，かなり風化しており，崩壊の恐れもある．
- ・ 避難所の候補として考えられる高いビルは，耐震設計がなされていない．寺は石垣が崩れるのが心配である．
- ・ ハザードマップはできていない．
- ・ コンサルに作成を頼むのはコストが高い．大学生の研究テーマにしてもらうよう，県にお願いしている．

過去の地震津波災害

今後の課題

- ・ 海沿いにいる一般市民，釣り人を早急に避難させることが課題である．危険性について啓発することが大切である．

1.8 那智勝浦町役場

緊急放送および避難指示等

- ・ 1 回目 (19:07 発生) 19:14 注意報発令
19:15 防災担当者が登庁
19:20 県防災行政無線による放送
21:15 注意報解除
- ・ 2 回目 (23:57 発生) 0:01 警報発令
0:15 地震津波放送，防災担当者が登庁
0:20 避難勧告発令
2:40 警報解除

職員の集合状況

- ・ 1 回目 (19:07 発生) : 19:15 に防災担当者が登庁した．
- ・ 2 回目 (23:57 発生) : 0:15 に防災担当者が登庁した．8~9 割の職員が参集していた．
- ・ 参集マニュアルでは，和歌山県南部震度 5 弱以上で，全職員参集することになっている．
- ・ 救助部長，避難所班長・班員が決められている．
- ・ 避難所へは，庁舎に一旦参集してから派遣する．
- ・ 直接派遣するべきかどうかについては，大きさがたいしたことなかったので判断しかねた．今後は直接行けるようにしていきたい．

災害対策本部の設置

- ・ 1 回目 (19:07 発生) : 19:30 に本部設置した．
- ・ 2 回目 (23:57 発生) : 0:15 に本部設置した．

県との連絡状況

- ・ 県と振興局に定時連絡．FAX による定時報告とマスコミに大半の時間を費やした．

- ・ 勧告を出したという連絡まで手が回らなかった。

防災対策課での情報把握状況

- ・ 1 回目（19:07 発生）：自主避難はほとんどなかった。
- ・ 2 回目（23:57 発生）：勧告前に避難していた。立て続けに起こったことにより、避難準備ができていたのではないだろうか。
避難所への避難者数は 437 名であり、人口の約 3%である。避難所以外の高台にも多く避難していた。
情報収集は、津波が治まった後に行われたため、既に家に戻られた人も居た。

津波情報

- ・ 0:17 に第 1 波が到達した。避難勧告は 0:20 に出しており、遅れた。
- ・ 災害対策本部では現場確認をしないようにしたため、入手できた情報は少なかった。
- ・ 消防は巡回した。

事前の防災対策

- ・ H14.12 にハザードマップを全戸に配布した。昭和 19 年昭和南海地震を基に解析している。
- ・ 県が微地形を含んだ修正データで解析中である。9～10 月に解析結果をもらってハザードマップを作成する予定である。
- ・ 住民の意識は高い。津波 10～12 分で到達することを知っている。
- ・ 自主防災組織は 23 団体あり、人口の 80%が参加している。沿岸地域については人口のほぼ 100%である。しかしながら、組織としての活動はあまり活発でない。今回、組織の長は巡回したが、班別行動はうまく稼働しなかった。

過去の地震津波災害

今後の課題

- ・ 各避難所との連絡がつきにくかった。
- ・ 避難所、自主防災組織長宅への防災行政無線の設置を検討している。
- ・ マスコミ対応に困る。NHK のリアルタイム情報には協力したい。
- ・ 情報が確定していない時点で取材を受けることになるため、新聞社等の翌日の報道で不確定な情報をもとにした誤報をされてしまう危険がある。

1.9 新宮市役所

緊急放送および避難指示等

- ・ 避難勧告ではない。注意喚起、避難呼び掛けを放送した。山間部は戸別無線を使う。
- ・ 消防がひまわりから直接入る地震津波情報を先に流す。
- ・ 回線は県防災行政無線が優先されるため、消防本部放送に被さって放送された。

職員の集合状況

- ・ 震度 5 弱で自主登庁することになっている。震度 4 では管理職のみが登庁する。
- ・ 登庁中に情報収集をする。災害救助班へ指示を出す。

災害対策本部の設置

- ・ 1 回目（19:07 発生）19:20 に設置した。
- ・ 2 回目（23:57 発生）0:10 に設置した。

県との連絡状況

- ・ 県に FAX で状況連絡をする。

防災対策課での情報掌握状況

- ・ 最大で 215 名であった。その他，車で多数避難していた。
- ・ 住民の数に比べると，十分な数とは言えない。

津波の目視情報の有無

- ・ 巡回中に見物客を制止した。
- ・ 海面監視という項目を行動マニュアルから削除している。
- ・ 消防の潮位計にて確認する。配線トラブルで記録できていない。

事前の防災対策

- ・ ハザードマップはない。微地形データで県が解析中である。来年度初旬に全戸に配布する予定である。
- ・ 避難所については浸透している。近くの高台を中核避難所に設定している。
- ・ 小中学校は学校長，集会所は区長が鍵を管理している。職員の鍵持参が間に合わないという問題はない。
- ・ 職員訓練は定期的実施している。自主防災組織の訓練を 9/5 に実施したところだった。

過去の地震津波災害

- ・ 消防署の前の道路は地盤高 8m であり，津波想定 5m では堤防を越えない。
- ・ 新港は浸水すると予測している。
- ・ 町では津波被害はほとんどないと考えている。

今後の課題

- ・ マニュアルに基づき行動したが，行政としてはトータルで最低限のことはできた。
- ・ 訓練にはシナリオがあり，成功が確約されているが，実際はその通りにはいかないことを考えておく必要がある。
- ・ 訓練では報道の電話対応は想定外であり，あまりの多さに戸惑った。

1.10 鵜殿村役場

緊急放送および避難指示等

- ・ 地震津波ひまわり参集システムで気象庁からの情報を衛星受信する。整備済である。
- ・ 1 回目 (19:07 発生): 注意報 5 分後，2 回目 (23:57 発生): 警報 7 分後に出た。
- ・ コンピュータが瞬時に作動して村の施設へ信号を送る。
- ・ 自動放送『港から離れて下さい』が流れる。
- ・ 1 回目は釣り客に対して肉声で追加放送を流した。
- ・ スピーカーは 7ヶ所に設置されている。沿岸部では聴き取り難さの問題はなかった。

職員の集合状況

- ・ 1 回目 (19:07 発生): 26 名，2 回目 (23:57 発生): 40 名であった。
- ・ 震度 5 弱で強制登庁する。体感震度 4 以上で自主参集する。
- ・ 消防団が防潮ゲートを閉鎖する。職員も 1 名ずつ配置する。
- ・ 9/5 の昼に防災訓練をしておりスムーズに対応できた。
- ・ 防潮ゲート閉鎖後，数分で約 50cm の津波が到達したのを確認した。勧告を出す必要はないと判断した。

災害対策本部の設置

- ・ 総務課，産業建設課，村長よりなる．
- ・ 正式には本部を設置せず．

県との連絡

- ・ 県へ災害対策本部設置について連絡している間はなかった．

情報掌握

- ・ 7ヶ所全部開放した．4ヶ所にピーク時100名であった．
- ・ 小学校60名，体育館5，6名，それ以外車中で過ごした．明け方まで開放した．

津波情報

- ・ 大津波警報の場合，消防団員も防潮扉閉鎖後，避難することになっている．
- ・ 今回は待機させて，防潮ゲートを開放させた．
- ・ 監視モニターの映像を光ファイバーで転送しており，水位変動を庁舎で見ることができ．
- ・ 総務省の補助事業でモニターを設置しており，現在6chある．

事前の防災対策

- ・ 住民には毎月広報誌で避難所の案内している．
- ・ 夜でも避難所が開いているかどうかを確認する電話問い合わせがあった．
- ・ 避難所は10月にできる県の防災マップでは浸水範囲になっている．
これは河口の水門が閉鎖されない状態を想定しているためである．

過去の地震津波災害

- ・ 昭和南海地震，津波で浸水したという話はない．
- ・ 海を見に行ったらさらわれそうになった人はいたらしい．

今後の課題

- ・ 消防庁の指導に対する見落としはあったが，それを除けば十分な活動ができたと思う．
- ・ 防潮扉の閉鎖も間に合った．職員，消防の動きも迅速だった．
- ・ 避難所物資の調達が必要である．
- ・ 連絡機器（トランシーバー）の準備が必要である．訓練では携帯電話を使用していたが，災害時は不通になった．
- ・ マスコミ対応より住民を優先する必要がある．
- ・ 避難誘導標識を補助金で整備していきたい．

1.11 熊野市役所

緊急放送および避難指示等

- ・ 気象庁の津波注意報以上で勧告を出すことになっている．
- ・ 注意報発令が7分後で遅かった．3分という話にもかかわらず．警報も4分後だった．
- ・ 気象庁から震度4以上の連絡が入り，市内に放送した．
- ・ 津波についても気象庁からの情報を放送した．沿岸部には行政無線も流した．

職員の集合状況

- ・ 震度4で登庁する．早い人は5，6分で登庁する．消防，消防団も配置につく．
- ・ 市長広報室がマスコミ対応を担当する．
- ・ 福祉事務所が避難所を管理，見回りをする．鍵管理は消防団等の地区担当が行う．

- ・ 総務課が状況把握，連絡をする．

災害対策本部の設置

- ・ 警報が発令された 0:10 に設置した．

県との連絡

- ・ FAX で県から問い合わせが 1 時間毎にある．

情報掌握

- ・ 避難者数 161 名であった．漁船 1 艘転覆した．

- ・ 沿岸部の町では，老人 15 人が即時避難した．

津波情報の有無

- ・ 消防警察が計測し，50cm であった．

- ・ 漁師は船を逃がそうとしていた．

- ・ 検潮所は作動しなかった．

事前の主な防災対策

- ・ 市民の訓練は行っていたが，放送を待つ人が多かった．

- ・ 海岸部には自主防災組織が設立されている．

- ・ 地震の避難所は指定していない．治まってから避難所を使った．

- ・ 土砂と津波を併記したハザードマップ今年度完成予定である．災害弱者の地図も重ねたい．

- ・ 国道（市役所付近）の地盤高は 12m，防潮堤は 5,6m あるので，浸水の心配はそれほどしていない．

- ・ 防潮堤は消防職員，団員が閉鎖した．9/1 に訓練した直後だったのでスムーズに動くことができた．

過去の地震津波災害

- ・ 経験者，老人は放送を待たずに，早めに避難した．

- ・ 昭和南海地震の時は 13 名が亡くなった．

今後の課題

- ・ 市，県からの情報を待たずに逃げることを呼び掛けていきたい．放送まで最低でも 4 分は掛かる．

- ・ 北側の湾が入り組んだ沿岸地区では，漁船を冲出しするのが目立った．

- ・ 各自主防災長の反省点は，市街部の人々が避難所を知らなかったことである．

2．公的機関の津波への対応

訪問した公的機関は，田辺海上保安部，白浜町消防署，串本町消防署，和歌山県水産試験場，新宮運転免許センターの計 5 機関である．

2.1 田辺海上保安部

- ・ 震度 5 弱以上の地震が発生すれば，職員は自動参集する．今回も全職員が集合した．

- ・ 津波警報及び注意報が出れば必要人員を呼集する．

- ・ 係留した状態の方が，巡視船は転覆する危険性が高い．2 回目（23:57 発生）は冲出しした．

- ・ 翌朝，管轄内を巡視し，上部機関（五管本部）へ報告した．

- ・ 田辺は不開港だが、もし開港している港の場合は、錨泊している大型船に対して、保安庁が港長権限で避難勧告を行う。
- ・ 消防、警察、市、漁組へ連絡し、被害状況を確認した。救助、支援の要否判断のため情報をつとめて五管本部へ連絡した。特に、漁組については、燃料タンクを保持しているため、状況確認は重要である。
- ・ 防災行政無線による情報ネットワークが確立されている。
- ・ 県の防災会議の幹事に参画している。被災時対応マニュアルの作成にも意見を述べている。市町村の防災会議にも加わっている。

2.2 白浜町消防署

- ・ 消防団への連絡は、防災行政無線で行う。一般団員は町内の防災放送で判断する。
- ・ 消防団の出動基準は、注意報・警報で出動する。
- ・ 消防団員による目視調査結果は、約 20cm（ゲージ測定、縄による測定）だった。
- ・ 内湾側では津波を確認できたが、外洋側では台風のうちねりで不明だった。
- ・ 2 車両を即時出動させた。非番職員が集合した後、追加出動をした。巡回し、各消防団とコンタクトを取った。
- ・ 海水浴場で若者 5,6 名、他の海岸で 11 名を確認した。警告を出して、避難啓発を行った。
- ・ 20:15 に注意報が解除された後、非番職員は解散した。
- ・ 0:00 に再度招集、2:40 に警報が解除され、解散した。
- ・ 自主避難者があったため、避難所に職員を派遣して、待機させた。

2.3 串本町消防署

- ・ 消防署は 24 時間体制であるため、初動マニュアルで、体感震度 4 以上であれば、防災行政無線で警戒放送を流すことになっている。
- ・ 和歌山県から各自治体住民へ放送するというシステムになったが、串本町の場合は消防が真っ先に放送する。
- ・ 体感震度 4 以上で、備品点検、救命機器の作動確認をする。
- ・ 高所見張所（馬坂）へ所員 2 名を即時派遣する。目視による津波監視をする。
- ・ 消防は無線、通信網が命である。地震によって中継所が壊れることが想定される。壊れた場合には車両を潮岬に派遣し、無線中継車として機能させる。
- ・ 町内を巡回し、情報収集にあたる。郡部については消防団が中心となって実施する。
- ・ 懐中電灯を持って、岸に出ている人達（一般人、漁師共に目撃）に対して、警告放送、注意喚起を行った。
- ・ 漁師が船を心配する気持ちはわかるが、一般の方は避難してもらいたい。
- ・ 署員、消防団員ともに、視察しながら参集し、報告することにより、全体の状況を把握する。
- ・ 消防団は 8 分団で、団員数は 250 名である。平均年齢は 42 歳、定年は 60 歳である。
- ・ 津波の計測はやっていない。消防団員にもやらないようお願いしている。高所からの目視、目撃者からの他聞にとどめている。
- ・ 消防団に対して自主防災組織のリーダーになるべく、ここ数年団員の指導育成に努めている。倒壊家屋のジャッキアップ等、集団訓練を実施している。団員に浸透しきれ

ていなかったが、今回が契機となって意識向上できるのではないかと考えている。

2.4 和歌山県水産試験場（串本）

- ・ 1 回目（19:07 発生）は、避難した人はほとんどいなかったように思う。
- ・ 2 台の車が潮岬から下りていくのを目撃した。潮岬から下りると被災する可能性は高くなる。
- ・ 県の危機管理室からの通達により、震度 5 弱で出勤することになっている。
- ・ 出張時でも、最寄りの県の施設に行き手伝う。
- ・ 1 回目（19:07 発生）: 7 名（ / 21 名）が出勤した。船、施設のチェックをし、約 2 時間待機した。
- ・ 2 回目（23:57 発生）: 5 名が出勤した。潮岬に 10 名ほど徒歩で自主避難するのを目撃した。
- ・ 潮岬にある駐車場は、避難してきたと思われる車で満車だった。
- ・ 職場に駆けつけた職員が海岸に出ている人を目撃した。
- ・ 携帯電話は繋がらない状態だった。
- ・ 注意報が発令されると、危機管理室から各長の自宅へ直接電話連絡（自動音声）がある。
- ・ 今回は、災害対策本部が設置された（レベルとしては最高ランク）ので、肉声による連絡だった。
- ・ 2 回目（23:57 発生）は自衛隊のヘリが出勤していたため、余計に不安を駆り立てられた。

2.5 新宮運転免許センター（元生活安全課長）

- ・ 震度 4 で自主参集する。震度 3 で被害がある場合は連絡して参集させる。
- ・ 防災マニュアルは個人が保持している。
- ・ 災害対策本部、市役所、消防と連携して動くが、まずは独自で動く。
- ・ 消防から連絡を受けたら人命救助に協力する。
- ・ 巡回して被害状況を確認する。交通が遮断された場合は高台から確認する。
- ・ 海面監視、河川遡上の目視に、警察は必ず行く。犠牲も考えられるが、情報収集が第一目的である。署長判断で制止することもある。
- ・ 駐在所の警察官も管轄を回る。
- ・ 警察は重機を保持していない。防災用のスコップ、チェーンソーなど、手作業の機材はある。重機は県、市が提携している民間業者が使う。
- ・ ヘリが空港から派遣され、カメラで撮影する。本部長はその映像を見て指揮を執る。
- ・ 避難を想定した訓練は常時している。
- ・ マスコミ対応には最低 2 名の警察官がつく。
- ・ 警察専用無線で連絡を取る。携帯は繋がらなくなることは想定されている。

3 . 漁協および一般組織へのヒアリング

訪問先は、田辺漁協、湊浦漁協、新庄漁協、日置漁協、すさみ漁協、近畿大学水産研究所の計 6 ヶ所である。

3.1 田辺漁協

- ・ 1 回目（19:07 発生）の地震時は満潮前だった。
- ・ 多数の職員が、懐中電灯を用いて岸壁から確認した。
- ・ 1 波目は地震の約 10 分後に到達した。階段 2 段分の約 40cm まで上がった。引いた後は 1 段目の上だったので、差し引き 20～30cm だったと思われる。
- ・ 2 波目は 19:30 頃、1 波目より低かった。
- ・ 2 回目（23:57 発生）は干潮時だった。自宅付近で目視した。20～30cm で会津川を少しだけ遡上した。

3.2 湊浦漁協

- ・ うねりがあったため、津波かどうかははっきりわからなかった。
- ・ 岸壁に波が上がっていた。満潮時の潮位が岸壁-20～30cm であることを考慮すると、津波の高さがそれに相当すると思われる。
- ・ 16 号台風時の高潮の方が顕著だった。建物入口階段下まで遡上した。50～60cm の高潮が発生していた。

3.3 新庄漁協

- ・ うねりが顕著で、津波は確認できなかった。

3.4 日置漁協

- ・ 1 回目（19:07 発生）: 20cm、2 回目（23:57 発生）: 90cm。消防員が計測していた。
- ・ 漁船の被害はなかった。
- ・ なぜ避難しなかったのか？ 南海地震に比べて、揺れが小さく感じた。大したことないと思った。
- ・ 逃げるとしたら？ 小学校の上の山の方に逃げる。昭和南海の時に逃げた。
- ・ 放送は聞こえた？ 放送は流れたが、遅かった。1 回目の津波の時は、すでに津波が来た後だった。不正確、雑音混じりでわかりにくい。町のもの、県からのものが混線し、同時に流れたために、混乱を招いた。
- ・ 危険と感じたら、放送には頼らず逃げる。

3.5 すさみ漁協

- ・ 1 回目（19:07 発生）: 50cm、河川への遡上はなかった。
- ・ 2 回目（23:57 発生）: 1m、引いて上がるのを目撃した。1 波目と 2 波目の間隔は約 5 分だった。台風で漁船を繋いでいたので、被害はなかった。
- ・ 50cm くらいの段波が河川を遡上するのを見た。2 つ目の橋（約 500m 先）まで遡上していた。最初の引き波で河床（海拔 0m）が露出していた。

3.6 近畿大学水産研究所（浦神）

- ・ 消防署員の測定：1 回目（19:07 発生）80cm だった。
2 回目（23:57 発生）2m だった。周期は短かった。数回来た。
- ・ 1 回目は潮が引く音が聞こえた。2 回目は音だけでなく、漁協の前で引き波のさざ波が見えた。
- ・ 角に係留していた調査船が引き波で動かされ、傾いた。
- ・ 筏がきしむ音が聞こえた。2 時頃、筏が動いて島に打ち上がっていたのを確認。普段の潮位差 2m くらいあるが、打ち上がることはない。
- ・ 避難所は川向こうであるため、駅の手前の方が安全と思い、そちらに避難した。

- ・ 那智勝浦町は避難勧告が出されたので、町民は避難していた。
- ・ 町内放送はよく聞こえた。県と町のもの両方が聞こえた。
- ・ 海岸へ近づかないようにという放送が繰り返されていた。

4. ヒアリング調査から浮き上がる課題

朝日新聞夕刊（9月11日）によれば、今回、津波警報が出た和歌山県、三重県南部の41市町村のうち避難勧告をしたのは12市町であり、実際に避難した人は約4%であった。また、和歌山県・串本袋地区住民に対する聞き取り調査によれば、津波警報後すぐに避難した住民は4割であった。避難しなかった理由は、揺れの大きさ、潮位、テレビの津波予報から「大丈夫」と判断したためである。

NHKは和歌山県沿岸の21の自治体を対象に津波対応に関するアンケート調査をした。避難勧告を出したのは21のうち2つだけで、それ以外は「津波の予報が1メートルだったので被害の恐れがないと判断した」、「海面監視をした結果」、「勧告をする前に到着した津波の高さが低かった」、「干潮にむかっていた」などが理由であった（NHK記者から）。

ここで、避難勧告を出したり、出さなかったりした理由について考察する。

平成14年7月に「東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」が成立し、東南海・南海地震が発生した場合、大きな被害を受けると予想されている自治体は平成15年12月に国から「東南海・南海地震防災対策推進地域」に指定された。この「推進地域」に指定された自治体は地震や津波に備えて「東南海・南海地震防災対策推進計画」を作成する。自治体は通常、地震や台風、大雨などに備えた「地域防災計画」を持っているが、この中に、あらたに「東南海・南海地震防災対策推進計画」が盛り込まれることになった。

沿岸の自治体は県の「東南海・南海地震防災対策推進計画」を参考に「推進計画」（略す）を作っている。従って、いずれの自治体の「推進計画」には、津波に対する避難勧告及び指示の基準として、以下の2つの基準を設けられている。

基準1) 強い地震（震度4程度以上）を感じたとき、または、弱い地震であっても長い時間ゆっくりとした揺れを感じたときには、市町村長は、必要と認める場合、海浜にある者、海岸付近の住民等に直ちに海浜から離れ、安全な場所に避難するよう勧告指示することとする。

基準2) 地震発生後、津波警報等が発せられたときには、市町村長は、海浜にある者、海岸付近の住民等に直ちに海浜から離れ、安全な場所に避難するよう勧告指示することとする。

今回の1回目の地震に対しては、津波警報は出ておらず（津波注意報は出ている）、基準2)による避難勧告はしなくてもよいことになる。ただし、基準2)では津波警報等と「等」があるので、これが「津波注意報」を含んでいる場合には避難勧告が必要であった。また、基準1)で書かれているような「地震」や「ゆれ」を感じず、市町村長が必要と認めなかったら、避難勧告は不要である。

2回目の地震に対しては、津波警報が出されたので、基準2)により避難勧告は必要であった。しかし、1回目の地震による津波が大きくなり、2回目の地震もそれほど大きくない、すなわち、「津波の予報が1メートルだったので被害の恐れがないと判断した」、

「海面監視をした結果」，「勧告をする前に到着した津波の高さが低かった」，「干潮にむかっていた」という理由で避難勧告を出さなかった市町村が多かったと考えられる．

いま一度避難勧告の基準を読んでみると内容が若干あいまいな点があるので，以下のようになれば，はっきりすると思われる．

津波避難勧告について：

強い地震（震度４以上）を感じたとき，または，
強い地震情報（震度４以上）が当該地および近隣地域で発表されたとき，または，
弱い地震であっても長い時間ゆっくりとした揺れを感じたとき，または，
地震発生後，津波警報等が発せられたとき，
市町村長は，海浜にある者，海岸付近の住民等に直ちに海浜から離れ，安全な場所に避難するよう勧告することとする．

津波避難指示について：

強い地震（震度４以上）を感じたとき，かつ，
強い地震情報（震度４以上）が当該地および近隣地域で発表されたとき，かつ，
弱い地震であっても長い時間ゆっくりとした揺れを感じたとき，
または，
地震発生後，津波警報もしくは大津波警報が発せられたとき，
市町村長は，海浜にある者，海岸付近の住民等に直ちに海浜から離れ，安全な場所に避難するよう指示することとする．

最後に，今回のヒアリングから，以下の点の検討も重要である．

- ・ 避難勧告後の，避難所の切り盛り．
- ・ 自治体職員の行動マニュアルの見直し．
- ・ 津波を見に来る一般市民への対応．
- ・ 津波の脅威についての啓蒙活動．
- ・ 避難勧告を出す基準の厳格化，明確化．
- ・ マスコミ対応の一元化，効率化．
- ・ 自主防災組織の活動の奨励．