

水害時の避難行動調査からみるこれからの洪水対策

報告書

「防災」から「減災」へ

新宮市議会災害復興対策特別委員会

被災地現地調査部会

水害時の避難行動調査からみるこれからの洪水対策

<u>目 次</u>	・ ・ ・ ・ ・ 1
1. はじめに	・ ・ ・ ・ ・ 2
2. 熊野川の洪水の概要	・ ・ ・ ・ ・ 3
3. アンケート調査の結果	・ ・ ・ ・ ・ 3
(1) 避難行動の状況について	・ ・ ・ ・ ・ 4
(2) 避難勧告等の発令と浸透について	・ ・ ・ ・ ・ 4
(3) 災害情報等の伝達と内容について	・ ・ ・ ・ ・ 5
(4) 住民が求める防災対策について	・ ・ ・ ・ ・ 6
(5) 要望・自由意見など	・ ・ ・ ・ ・ 6
4. 個別調査について	
(1) 二津野ダム・風屋ダム（現地調査）	・ ・ ・ ・ ・ 8
(2) 熊野交通志古営業所（出水状況など）	・ ・ ・ ・ ・ 8
(3) 防災対策課のヒアリング（災害時の対応など）	・ ・ ・ ・ ・ 8
5. 今後の課題と取組みについて	
(1) ダム放流・操作規定の見直し（利水～治水ダムへ）	・ ・ ・ ・ ・ 10
(2) 「熊野川総合治水計画」の推進（ハード対策）	・ ・ ・ ・ ・ 10
(3) 避難所の設置場所の見直し	・ ・ ・ ・ ・ 10
(4) 情報伝達体制の充実と検討（ソフト対策）	・ ・ ・ ・ ・ 10
(5) 洪水ハザードマップの見直しと周知	・ ・ ・ ・ ・ 11
(6) まとめ	・ ・ ・ ・ ・ 11
6. 関係資料	
(1) 用語の説明	・ ・ ・ ・ ・ 12
(2) 要望、自由意見など（アンケート調査）	・ ・ ・ ・ ・ 12



1. はじめに

今回の台風12号による記録的な豪雨は、市内各地に甚大な被害をもたらした。新宮市議会では、被災された皆さんが一日も早く元の生活に戻れるよう、その復旧と復興に向けて市当局と一体となって取り組んでいくため、災害復興対策特別委員会を設置した。

今回の大水害が過去の災害と比べて大きく異なっている点は、あまりにも多くの犠牲者が出たこと、そしてまた、命からがら避難し、九死に一生を得たものの貴重な財産を失い、先行きに大きな不安を抱いている方が多いということである。

私たちは、二度とこのような被害を繰り返さないために、まず被害状況や、避難行動の実態を把握することが重要と考え、本委員会の災害調査メンバーにより、熊野川流域を中心に現地調査を行った。また、具体的な対策と取組みを展開するために地域住民の方々に対しアンケート調査や聞き取りも実施した。

☆次の写真は現地調査の様様である。



南桧杖地区



宮井地区



西敷屋地区



敷屋地区



志古地区



九重地区



相須地区



十津川村役場



二津野ダム

2. 熊野川の洪水の概要

台風12号は、9月2日勢力を保ちながら再びゆっくりと北上し、3日午前10時前高知県へ上陸その後も速度を速めることなく、午後3時頃岡山県に再上陸し鳥取県を縦断し、4日午前3時日本海へと抜けたのち、5日午後3時頃温帯低気圧となった。台風が大型で動きが遅かったため長時間にわたり、台風周辺の非常に湿った空気が流れ込み、西日本から北日本にかけての広い範囲で大雨となった。

特に、台風の中心から東側に位置した紀伊半島では総降水量は広い範囲で1,000mmを超え、上北山村にあるアメダスでは72時間雨量が1976年からの統計開始以来の国内の観測記録を大幅に上回る1,652.5mm、総降水量は1,808.5mmに達し、一部の地域では解析雨量で2,000mmを超えるなど記録的な大雨となり、各地で甚大な被害をもたらした。

4日未明には、上流部の十津川村などに降り注いだ雨が熊野川に流れ込み、下流の田辺市本宮町・新宮市・紀宝町などで河川が氾濫した。熊野川流域の洪水被害は甚大であり、本市における被害は死者13名、行方不明者1名、家屋被害は全壊81棟、大規模・半壊246棟、床上浸水1468戸、床下浸水1164戸、被害総額約78億円（新宮市発表分）に上った。熊野川町日足地区では、明治の十津川大水害の水位標（石碑）を約70cm程超えており、熊野川行政局の庁舎3階近くまで浸水した。これらの被災地に向かう道路国道168号などが土砂災害や浸水などにより寸断された影響で、孤立した集落が多数発生した。

3. アンケート調査の結果について

◇目的

今後の洪水被害軽減のため、住民の水害に対する行動様式を探り、効果的な避難対策及び治水対策の基礎資料とする

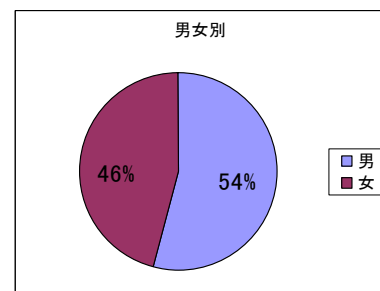
◇調査概要

アンケートの対象：熊野川流域において、避難勧告・指示があった地区の住民及び避難勧告・指示が出されず浸水被害があった地区の住民

実施時期：平成23年11～12月

アンケートの回収率

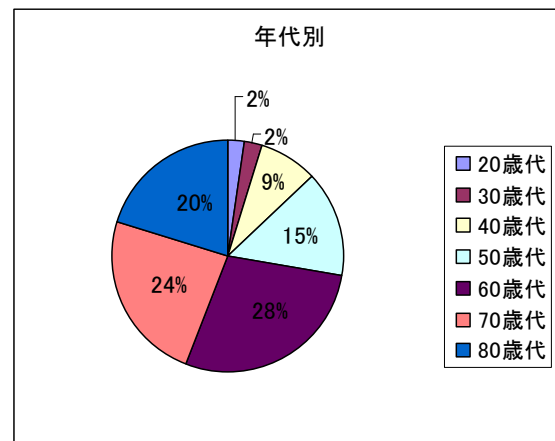
地 区	配布数	回収数	回収率(%)
相筋～御幸町	64	46	71.9
高田地区	18	6	33.3
熊野川町	156	77	49.4
合計	238	129	54.2



男女別 男：70名、女：59名 計129名

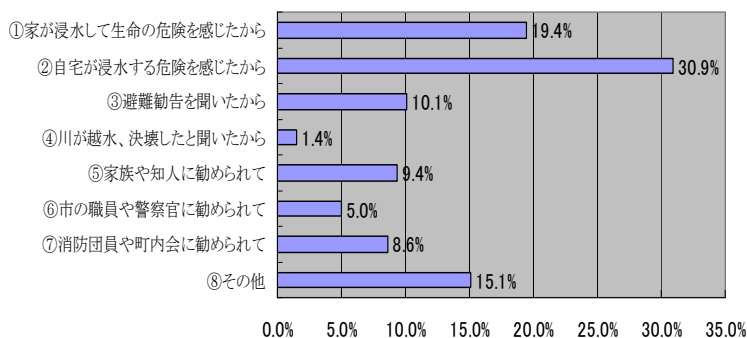
年代別

20歳代：3名	30歳代：3名
40歳代：11名	50歳代：19名
60歳代：36名	70歳代：31名
80歳代：26名	

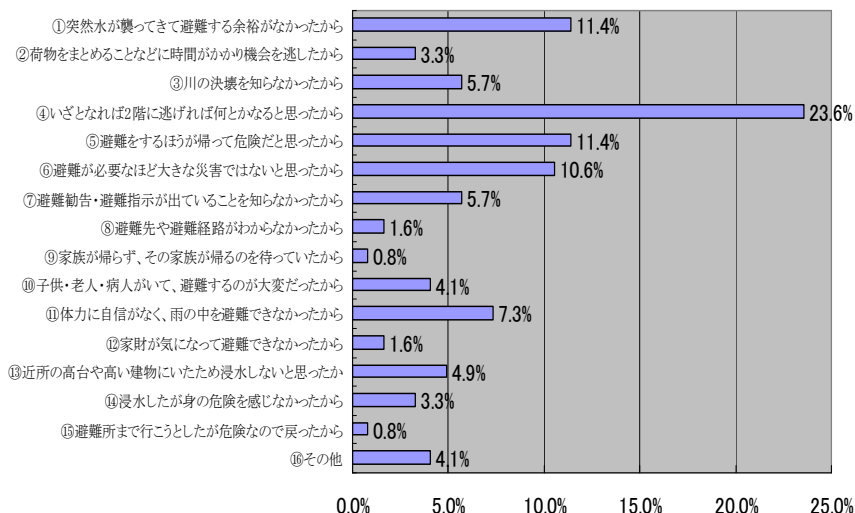


(1) 避難行動の状況について

①まず調査の結果から、避難行動の実施率であるが、避難した人は64.3%、避難しなかった人は35.7%であった。この中で、「あなたが避難したきっかけは何ですか」という問いに対して一番多かったのは「自宅が浸水する危険を感じたから」が30.9%であった。次に、19.4%「家が浸水して生命の危険を感じたから」となっている。



②避難しなかった人への「避難しなかった理由は何ですか」という設問に対して、一番多かったのは「いざとなれば二階に逃げれば何とかなると思ったから」が23.6%であった。また「突然水が襲ってきて避難する余裕がなかったから」、「荷物をまとめることなどに時間がかかり機会を逃したから」また「川の決壊を知らなかったから」を合わせ

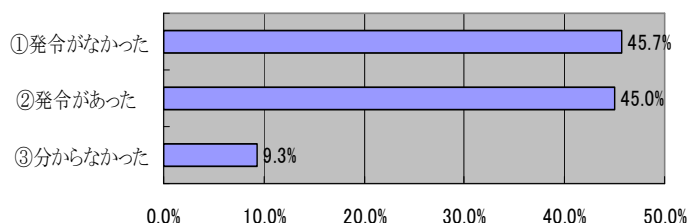


ると危機的状況にあり避難できなかったと回答した人が20.4%あった。やはり行政からの防災情報の伝達が少なかったこと、また避難勧告等が遅かったと言わざるを得ない。

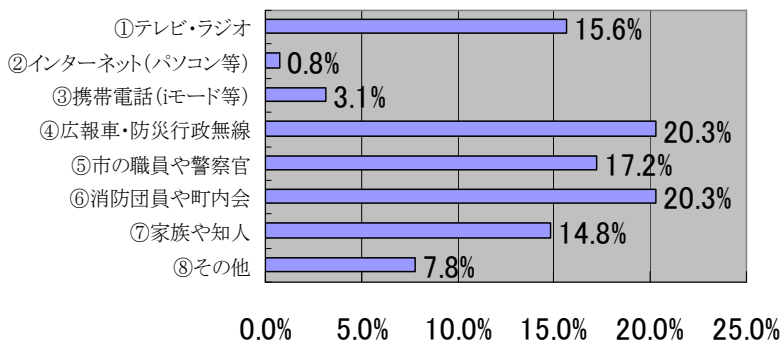
また、人間の心には、自分に迫りくる危険を過小に評価して心の平穏を保とうとする、まさに危機的状況下における「自分だけは大丈夫」といった心理状態、正常化の偏見にあったと言える。避難勧告等が有効に活かされるためには、災害情報の受け手である住民自身が情報を理解し活用できる能力、いわゆる災害情報リテラシーを高めることが不可欠である。また、避難勧告のタイミングはもちろん重要だが、危険情報を随時流し、緊迫感をもった言葉で語る等、逃げない傾向を持つ人を逃げる気にさせることが重要である。

(2) 避難勧告等の発令と浸透状況について

③「避難勧告の発令はありましたか」という問いに対しては、やはり「発令がなかった」と45.7%の半数近い人が答えている。これは発令していない熊野川町域に集中したものと考えられる。「分からなかった」と答えた人が9.3%あるが、発令があったのか、なかったのか知らないということであり、この人は発令があった区域の人か、発令がなかった区域の人であったかは分っていない。

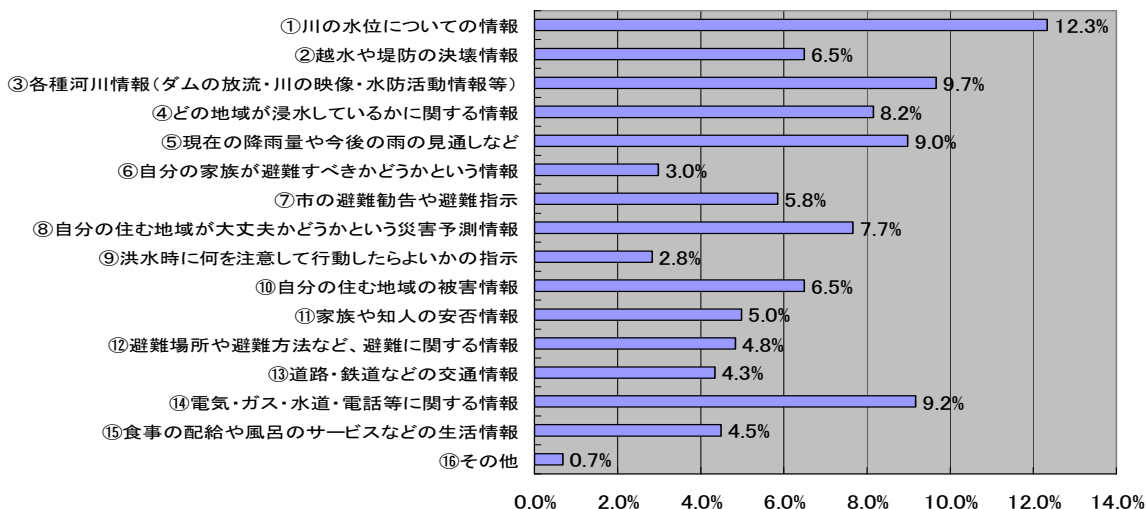


④「あなたは避難勧告を何から知りましたか」という問いに対して多かったのは「消防団員や町内会」、「市の職員や警察官」と答えた人を合わせると 37.5%である。そして「広報車・防災行政無線」と答えた人は 20.3%であった。このことはアンケート自由欄の中でも、多くの方が「防災無線が聞こえぬかった」と述べていることから裏付けられる。本市の高齢化率はすでに 30%を超えており、今後要介護者をはじめとする災害時要援護者が増えていく。こういった状況では、住民自ずからが自治会単位のコミュニティ内の連絡体制を構築し、確実に避難勧告等を周知する体制が不可欠である。



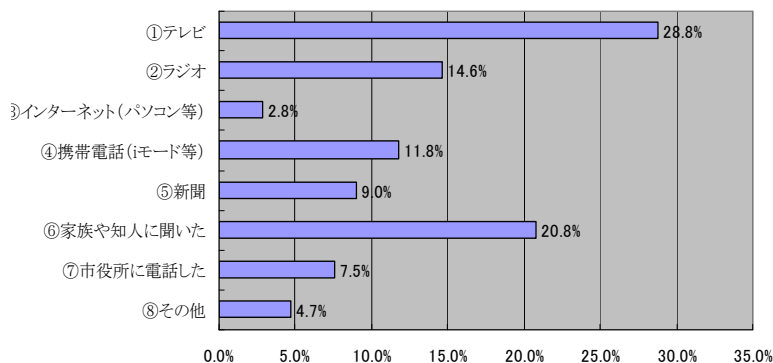
(3) 災害情報等の伝達と内容について

⑤「十分に得ることが出来なかった情報は何か」という問いに対しては、災害時の様々な情報に対して答えている。皆さんいろんな災害情報を求めていることが分かる。中でも「川の水位」「越水や堤防の決壊」「ダムの放流など河川情報」「浸水情報」「降雨量や雨の見通し」等を合わせると 45.7%で、河川に関する情報を期待している。次いで「自分の家族が避難すべきかどうか」「市の避難勧告・指示」「水害、被害状況」等の情報を合わせると 25.8%、また「電気・ガス・水道・電話等」「交通情報」などのインフラ・ライフラインに関して 13.5%である。



⑥「洪水時欲しい情報をどのように取得しようとしたか」という問いに対しては、1番多かったのは「テレビ」であり、「ラジオ」と合わせると、43.4%である。次に「家族や知人」20.8%であった。

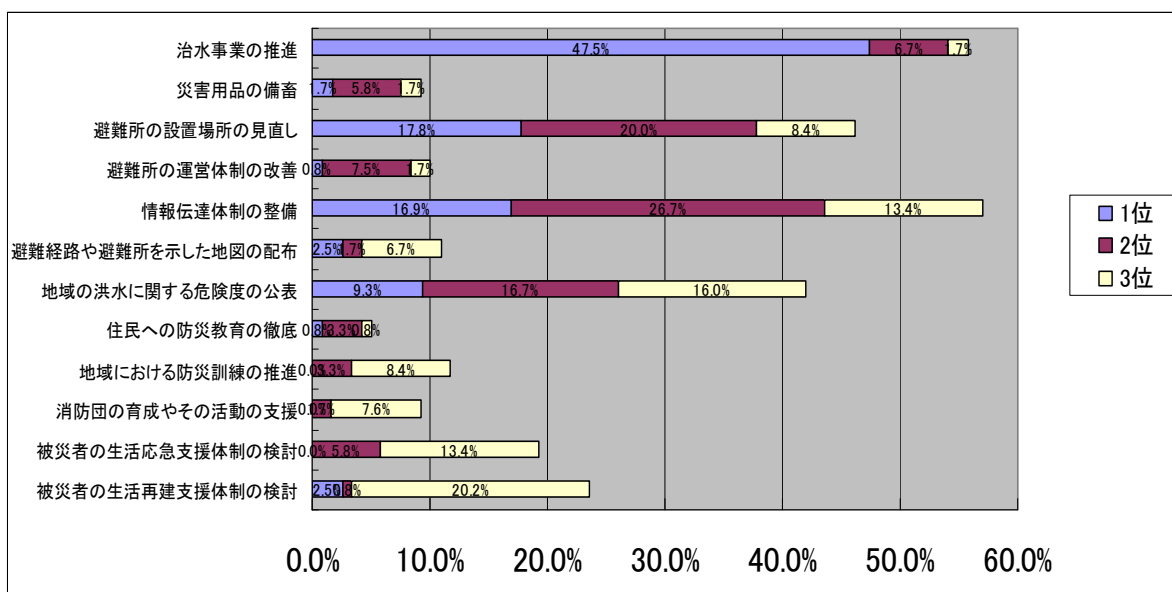
いま、地上デジタル放送のデータ放送機能は、TV画面上で地域別の詳細な情報提供が可能であり、より多くの住民にとって災害情報の取得が容易である。今後、災害情報の提供を有力手段として地上デジタル放送や



有線放送を活用していくことが有効である。

（４）住民が求める防災対策について

⑦最後に「**防災対策として重要だと思うことは何ですか**」という問いに対して、住民が一番目、二番目、三番目に**重要**と考える選択肢を一つずつ選んでいただいた。一番重要と選ばれた選択肢で一番多かったのは「治水事業の推進（ハード対策）」の47.5%であった。二番目は「情報伝達体制の整備」が26.7%、三番目は「被災者の生活再建支援体制の検討」が20.2%であった。一番目から三番目の全体でみると、「情報伝達体制の整備」と「治水事業の推進」に対する要望が同じくらい多かった。次いで「避難所の設置場所の見直し」、そして「地域の洪水に関する危険度の公表」が必要と答えている。三番目に重要である「被災者の生活再建支援体制の検討」は全体でみると低い値であった。



（５）要望・自由意見など

地域・地区を回って、皆さんから災害の対応などに対しての厳しい声、或いは前向きな声、様々なご意見、ご要望を伺ったところである。特に自由意見欄にも、半数を超える方がダム放流と電源開発に対する不満、災害情報の伝達不足、災害時の行政の対応など、延べ140項目に及んで積極的なご意見を記述して頂いた。主な意見をピックアップすると次のとおりである。（個別の意見等は巻末）

①ダムの放流・電源開発に対すること（24件）

イ. 今まで、浸水被害があった時、電発への追及が、甘かったのではないかと今回は、徹底した調査をすべき！災害防止ダムの必要性を感じます。

ロ. 長年コツコツと築いてきた家・家財を一夜にして流失してしまいました。電発も台風前日に放水しないで、台風がきて一気に放水するのはどうかと思う。

ハ. 第一に下流住民を守ることで、発電は二の次ではないか。国は人命を守ることを第一として許可すべきである。

ニ. 40年近く住んでいて、このような水害は初めてでダムに対して憎しみを覚えています。テレビでダム会社の発言を聞いていると、人命よりも自社の利益を優先する、謝罪する考えは全然ないような態度を見ていると腹立しくてなりません。市からダム会社への抗議を強くまた続けてくださるように切にお願いします。

ホ. 議会に被災者の為に全力で電発と交渉してほしい。

②防災無線・情報伝達に関すること（19 件）

- イ. 地区ごとに市役所職員がいるのに〇〇地区だけ誰もいなかった。そのため避難することが遅くなってしまった。僕たちは近所の人たちが逃げるよう指示していただき、命だけは助かったと思う。家のものすべて失ってしまった。・もう少し情報が早く入ればと思う。
- ロ. 停電でTV 見れず、携帯も不通、ラジオはもともと入りにくい。行政無線は途中で終わり、何の情報もなく、真っ暗で不安のまま夜を過ごしました。ラジオ塔を立てて、電波が入るようにしてほしい。
- ハ. 正確な情報伝達方法の検討、整備。防災行政無線は、雨戸を閉めていると聞こえない状態で、今回の情報も隣人よりの知らせで分かった。

③熊野川の維持管理・堤防工事に関すること（28 件）

- イ. 相筋堤防に洪水の危険が迫った時、土のうを積んで欲しかった。
- ロ. 幸い堤防工事が進められていて、堤防が大きくなっていたので決壊は免れることができた。もう少し高ければ氾濫は避けられたのだが、残念である。以前、地元説明会では、地元からの要望で高さについて意見は出されたものの、過去のデータを盾に聞き入れてもらえなかったことが悔やまれる。
- ハ. 水門が閉まらなかったのは、点検不備、水中ポンプの容量が不足、旧堤防は上までコンクリートであるが、新しい堤防は、土のため、崩れた。
- ニ. 国土交通省の工事設計の見直し、堤防が決壊したら新宮市は水没する。
- ホ. 熊野川河川の流域形状を見直す必要があると思います。熊野川町は毎回の台風で浸水するところが決まっている。今後二度とこの地域で死者を出さないように・・・。

④行政の災害対応について（20 件）

- イ. 市長に早い時期に現場の状況を見て対策を考えてほしい。
- ロ. 電発の問題だけにとどまらず、行政の対応に大いに問題あり、反省会を開いてください。
- ハ. 水害後の対応には差別のない行政指導を行ってほしい。また、市議会議員の方ももう少し早い行動をとってほしかったと思います。三か月以上過ぎてからでは遅すぎます。現場を見ながら話し、説明を聞いてもらえば私たちも納得できますしよくわかると思います。
- ニ. 災害弱者の対応を日頃からの支援体制の構築をお願いしたい。市へ問い合わせをお願いするも、福寿園へ避難してほしいと言うのみで、寝たきりの病人に対する配慮なく、不安や心細さが倍増しました。後に消防の方が戸別で回られており、その方たちにお問い合わせし3時間後に救出していただきました。

⑤避難所・生活支援について（32 件）

- イ. 避難所では、炊き出しではなく、避難住民で協力して、食事の用意をしました。水害を受けていない地区より食材を差し入れていただきました。避難所にもっと早く衛星電話がほしかった。
- ロ. 各地区で支援物資の供給に、むらがあったのではないかと思います。中学校にあると言っても、車のない人はどうしたのだろうか。役場からなど平等な伝達がされなかった。
- ハ. 風雨の激しい音により、町内スピーカーも広報車による音声も聞こえない（停電、携帯も使えない）。そのような状況で三日間ほとんど食べなかった（6 所帯くらい）。最初に来たのは自衛隊ヘリです。
- ニ. 見舞金、義捐金も同じ半壊以上も、床上浸水のところも同一にしてほしい、半壊、浸水床上1メートル50 代センチの損害は、紙一重である審査に疑問を感じます。
- ホ. 家屋被害調査の判定に差が生じ、異義が出た場合、弱者の立場に立ち相談に乗っていただきたい。

⑥その他のご意見など（16 件）

- イ. 熊野川は絶えることない災害の歴史がある。明治22年、昭和28年、昭和34年伊勢湾台風と今回国も県も市町村も議員も防災意識が低かった。住民も油断した。
- ロ. 9月3日24時ごろ救急車で、避難所に住民を搬送する時、定員7名ですと言ったが、定員など言っ

ている場合ではないと思う。定員 4 名の自分の車で小学校まで 8 名から 9 名載せて 3 回走った。

ハ、防災教育の徹底、避難指示が遅い、避難指示が発令されても避難しない人が多い、避難するのが遅い。

ニ、最終的には市から用意されたゴムボートでの避難となる訳だが、町内にはお年寄りも多く自由が利きにくい。家に残った人も多い。こうした状況の中で死傷者が出なかったことは、奇跡のような話である。

4. 個別の調査について

(1) 熊野交通志古営業所（出水状況など）

営業所長から当日の出水状況など伺う

・関係者は 9 月 1 日から 5 日にわたり待機していた。

2 日：国道 168 号（日足地区）及び事務所が夜中から浸水し始めた。

3 日：朝 9 時ごろ胸の高さまで濁水が来て、一旦水位が下がって、再び昼過ぎごろから増水した。一時的に（3 時間ほど）水位が下がったりしたのはダム放流の操作であったと思う。放流してから到達時間は小森から 5 時間、二津野から 3 時間が目安にしている。同じ放流を同時に行うのが一番怖い。そして夜 10 時ごろ事務所の天井 1 m 下まで濁水が来た。危険になり、4 日午前 0 時ごろ山へ避難した。洪水ピークは午前 1～2 時ごろではなかったかと思う。そして朝 10 時ごろ山から下りる。昼頃事務所まで洪水が引いた。

・世界遺産「川の道」、国・県で河川の環境整備（流木撤去、航路の整備など）を実施してほしい。

(2) 二津野ダム・風屋ダム（現地調査）

二津野ダムの係員から当時の放流状況について伺う

・当日は異常なダム放流で恐怖を感じながら、ダムが決壊するのではないか、下流の家屋は流失してしまうのではないかと大変心配であった。

・当時ピーク時における放流状況は・・・T P 121.0m がダムの通常水位 0m、通常は T P 127.5m～132.5m、5m の間でゲート運用している。T P 132.5m～134.5m（2m）はサーチャージ容量（洪水調節容量）今回は、サーチャージ操作を行った。このダムの計画放流量は 9600 m³/sec、今回のピーク放流量は 8911 m³/sec である。

・ダム操作の運用はそれぞれ個別ダムの判断で行っている。

・洪水対策の軽減を図るためには、熊野川水系を全体としてコントロールする必要がある。

(3) 防災対策課のヒアリング（災害時の対応など）

①まず「新宮市地域防災計画（水防計画編）に則った災害対応は出来ていたのか」

大水害が予想される場合は、新宮市地域防災計画に従った行動と対応が義務付けられているが、災害対策本部は、これに基づいた対応をすることが出来ていたのか、この水防計画マニュアルが活かされていたのか、等々いくつかの疑問を持たざるを得ない。この地域防災計画には災害の拡大を防止するため、災害発生時における応急対策計画を示したもので、防災対策についてどう対応したらよいかといった基本的なことをまとめた内容になっている。

避難勧告等の発令問題に対しても、発令基準等については「新宮市水防計画」に明確に記載されており、このことを関係者は熟知していなかったのではないかと。アンケートの中で、避難救助の対応や緊急時の要援護者などへの対応についてご意見があったが、この防災計画に基づいた対応がなされていなかったことが伺える。また当局は、今回の大水害を経験して、反省点を踏まえて地域防災計画の見直しをしようと言っているが、現行計画のどこが矛盾していたのか、どこをどう見直すのか、まったく反省すべき点が曖昧で具体的な説明がない。一連の災害対応を見聞きする時、今回の災害対応がこの地域防災計画

に従ったものとなっていなかったことは誠に残念である。

結局は、水防計画マニュアルが職員全体の把握、認識とはなっていない、理解不足や甘さがあったのではない。周知徹底が出来ていなかったのである。ことの重大さを受け止めていただき、この大災害に対する各々の部署での当時の対応について、何が問題であったのか、何が課題となったのか、等々検証・点検を行って、総括したものを当委員会へ報告していただきたい。

②次に「なぜ避難勧告・指示等が遅かったのか、また出されなかったのか」

災害対策基本法では、避難勧告・指示に関して「災害が発生し、または発生するおそれがある場合において、人の生命または身体を災害から保護し、その他の災害の拡大を防止するため特に必要があるときと認められるときに発令しなければならない」と定めている。そして新宮市水防計画の第7章に、河川、海岸、等の洪水高潮等により著しく危険が切迫した時本部長は、必要と認める区域の居住者に対し、避難のための立ち退きを勧告（指示）するものとする」と規定しているところである。

災害対策本部においては洪水が発生する恐れがあるときは、被害を最小限に食い止めるために、流域の降水量、河川の水位、ダムの放流量などから川の状況を的確に察知し、地域住民に正しい情報を提供しなければならない。今回の大水害で多くの犠牲者が発生しているが、いずれも避難勧告、指示の出されていなかった地域である。災害発生状況等の情報の収集、把握が不十分で、混乱した状況の中で、本部長（市長）は適時的確な判断と対応ができていなかった。結果的には、発令されていない地域や発令しても遅かった地域など一貫した初動の対応が出来なかったものとする。

③次に「防災対策の司令塔である「災害対策本部はどういった運営状況にあったのか」

災害対策本部の設置については、災害対策基本法及び新宮市条例によってその設置が定められている。そして地域防災計画の中で、その組織と運営に関することなどの防災対策に関する事項が規定されている。前段でも指摘しているが、今回の防災対応はこの地域防災計画に順守していたのか、肝心のその災害対策本部はどうであったのかといった疑問が出る。

災害対策本部には、災害発生時の情報収集に多くの課題があったのではないかと考えられる。局地的な情報から広域的なもの、国・県の出先や警察署など関係機関との情報収集、連携をはじめとして、いかに正確で様々な災害情報を収集・分析しながら、そして適時的確な判断と対応が不可欠である。

本部長である市長は、それらの情報の収集、分析を行い、適時的確な判断と対応が必要であるにもかかわらず、結果的にはこれらのことが上手く機能しなかったのである。防災担当はその要因について「対策本部を立ち上げているが、新宮市地域防災計画に基づいたマニュアルどおりの災害対応を組織として一つになった行動にすることが出来ていなかった。結局は行動マニュアルを活かすことができなかった」、また「防災行政と言ったら何もかも防災対策課が行うものであるといった、間違った考え方が役所の中にあった。そして、これまで地震防災に重点を置いてきたために、水防災に対する面がおろそかになっていた」と反省している。

さらに、災害対策本部の設置場所についても疑問が残っている。通常は対策本部を本庁舎3階（広い場所）に設けることになっている。そして通常の訓練も行っているのに、なぜ市長室の狭い所に設けて対応していたのか理解し難い。特に、「新宮市災害対策本部条例」が制定され、その組織及び運営等必要な事項が規定されているところであり、慎重なる対応を強く求めるものである。

5. 今後の課題と取組みについて

調査の結果から、様々な問題点と課題が浮き彫りになっており、また被災された方々から多くのご意見や要望を頂いている。以上のことから、今後の課題と取組みについて以下のとおり考察を行う。

(1) ダム放流・操作規定の見直し（利水ダムから治水ダムへ）

調査の中でも、今回の浸水被害の要因にダムの一方的な放流があったことを多くの人が言っている。特に、今回の水害は多くの尊い人命が犠牲となった災害である。電源開発は公共の水を使って、営利を目的に発電を行っているの



である。これからは、利水オンリーの一方的なダム放流と操作を認めていくことは出来ない。治水機能を付加したダムにチェンジして行くよう、電源開発にその対応を強く要求するものである。利水事業者と言えども、企業の社会的責任が厳しく問われる昨今、操作規定を盾にして、いつまでも時代遅れのことを言っている場合ではないと考える。今後は、流域自治体をはじめとする地域住民と一体となった運動の展開とその取組みとが必要であると考えます。

(2) 「熊野川総合治水対策」の推進（ハード対策）

アンケート調査の中で「防災対策として重要だと思うことは何ですか」という問いに対して、多くの人が「治水事業の推進」を一番に重要だと考えている。また自由意見欄にも堤防工事の必要性等を述べている。国（国土交通省）は河川整備の基本となるべき方針を決めた「熊野川河川整備基本方針」（平成20年6月）を策定しているが、今回の大水害を経験して、今後の熊野川の持つ治水、利水、環境などのすべての機能を総合的に調整、検討された上で、具体的な河川整備内容に関する「河川整備計画」を決定していただき、この計画に基づいた事業など、早期実現を求めて行かなければならない。

(3) 避難所の設置場所の見直し

今回、熊野川流域においては多くの避難所が浸水してしまい、全くその役割と機能を果たすことが出来なかったところが多数あった。これも住民が求める防災対策についての調査の中でも、避難所自体を見直すことに対する要望が多かった。ぜひ早急に、要援護者や乳幼児に対する配慮等、避難所のあり方を検討すると共に、いつまた来るかわからない災害に対して、より安全な場所への復旧計画など何より急務となっていると考える。

(4) 防災情報システム等の情報伝達体制の充実（ソフト対策）

アンケート調査の中でも、ハード対策に次いで二番目に重要あると、「情報伝達体制の整備」への要望が多くあった。いざ洪水が発生して、川の氾濫の危険性が高まると消防団が出動し、堤防を守るための懸命の水防活動が行われる。この様な緊急事態では、いつ堤防が壊れ、川が氾濫するか予断を許さない状況となるので、住民に時期を失することなく避難誘導が適切に行われるよう、当局は正確な情報伝達を行う必要がある。

洪水時の住民が欲しい防災情報を十分に得られやすいマスコミ・ホームページ・携帯電話等の媒体などで提供できるよう、河川管理者と自治体が防災情報提供システムの構築を検討し、実現して行かなければならない。特に、アンケート調査にもあるように、暴風や豪雨の中では防災行政無線による告知では、音声は届かないと認識すべきであり、このため、住民に確実に伝達するには地区の自治会長等を通じて、水位や雨量の情報、勧告・指示内容など、住民が具体的にイメージできる内容で伝えることが大事である。避難勧告等の災害情報の提供を中心とするソフト対策は、その発信者である行政の意図が住民に伝わり、かつそれが住民の災害対応に繋がることが一番大事である。

またダム放流、雨量観測システムや洪水予警報、河川管理のあり方など、熊野川流域の上流から下流

まで「水系一貫」として捉えた総合防災情報システムが不可欠であると考える。このため河川管理者をはじめ関係自治体でシステムの構築をして、洪水予測、分析による熊野川流域の洪水被害の軽減を図る。

(5) 洪水ハザードマップの見直しと周知

この調査の中で「地域の洪水に関する危険度の公表」に対して多くの人が望んでいる。また、「避難所がどこか分からない、水位がどのくらいとか、マップをいろんなところへ置くべき」といった意見があった。避難勧告等への住民の対応問題、正常化の偏見や住民が「災害情報リテラシー」といったことを獲得するための効率的な防災教育をどのようにするのかといったことが、河川管理者や行政による検討が求められている。今回の大水害を受けて、洪水予報や警報、避難誘導の為の情報など、防災情報の伝達体制を強化する取組みや、また川の氾濫危険箇所や避難路、避難場所を明示した洪水ハザードマップの見直しを早急に行い、住民への防災教育等が必要である。



(6) まとめ

今回、皆さんから様々なご意見を頂いたところであるが、やはり当時の総括部門としての災害対策本部が「本当に組織として機能していたのか、実際にはどうであったのか」といった疑問が残る。前段にも防災対策課からの聴取にもありますが、その時の本部の様子を見た方はこう言っている「市長室には20数人が所狭しと椅子を詰めて座っており、ホワイトボードもモニターも何もない。本部員会議で、何を話さなければいけないのか、何をしなければいけないのか、全く決まっていない。対策本部は立ち上げているが防災計画マニュアルに則った運営、指揮系統ではなかった。混乱したパニックの状態であり、職員も右往左往している状況であった」と壊述している。

災害対策本部は、全くの手探りで、お手上げ状態となっており、本部として本来のあり方に大きな問題があったと考えられる。

特に、対策本部として行政全体での防災対応が不可欠であるにもかかわらず、各々の部署の水防対策に対する認識・理解が薄かったのではなかったのか、防災意識があまりにも低くかったのではなかったのか、こんなに大水害や大きな土砂災害にならないといった思い込みや油断があったのではなかったのか、といったいくつかの根本的な疑問が出てくることは誠に残念である。市長は災害対策本部の最高責任者として、緊急時の初動対応など被害が最小限になるよう災害対策の実行に当たって、不十分な点があったことに対して率直に反省すべきである。もう一度、早急に行政全体での検証を行っていただき、職員の防災教育を徹底して、防災に対する意識の改善に取り組んで頂くよう強く要望する。

今回、部会報告をまとめるにあたって、これ程多くの犠牲者を出し、被災された方々の心情を考えたとき、私どもは再びこのような災害を繰り返さないという決意が必要である。あえて市長はじめ当局に対して厳しい内容の報告となった。関係者はこのことを真摯に受け止めていただき、安全で、安心して暮らせる街づくりに向けて行政の責任を懸命に果たすことを強く願います。また一方で、私ども市議会に対しても市民の生命と財産を守るといった政治の原点に返り、住民と一体となった対応と取組みが強く求められる。

最後に、これからの本市防災対策を考えていく上で、その方向性、あり方を示唆している報告について紹介するものである。昨年、中央防災会議の専門調査会は、東日本大震災を踏まえ、今後の国における津波対策の基本的な考え方を示す中間報告の中で、大地震が発生した場合に如何に被害を最小化するかというソフト面の対策の重要性を指摘している。いわゆる、「防災から減災」へと転換をはっきりさせ

たものである。この「減災」という考え方は、阪神・淡路大震災後に、巨大地震が発生した場合は、ある程度の被害発生は避けられないことを前提に予防を検討していくことが必要なのではないか、との問題認識から唱えられ始めたもので、それまでの、被害を出さないための対策として検討されてきた「防災」とは一線を画すものといえる。確かに、これまでの地震や台風などの災害を見ると、被害を出さないための対策には自ずから限界があることがはっきりしている。

今回の大震災でも逃げ遅れて津波に飲み込まれた方が多くいたが、「減災」ということになれば、行政から住民への的確な情報伝達が不可欠になるし、住民の皆さんもまた、平素から避難経路の確認など、これまで以上に自分たちの力で身を守るという意識と行動が必要となる。

私たちはこのたびの水害で被災された方々の何の変哲もない日常が失われた苦しみを理解し、これからどのように支援し復興したらよいのか、一人ひとりの被災者の復活の総和がたとえば地域の復活であり、ひいては新宮市全体の復活であると思う。

「天災は忘れたころにやってくる」の言葉どおり、自然災害はいずれまた必ずやって来る。私たちにとって最大の防御策は、「天災を忘れずにいる」ことなのかもしれません。

6. 関係資料

(1) 用語の説明

①正常化の偏見：

異常事態に際し、現状を把握できず、日常的文脈で解釈してしまうことを災害心理学で「正常化の偏見」と呼ぶ。「自分だけは大丈夫」という心理。

②災害情報リテラシー：

災害情報を自己の目的に適合するように使用できる能力のことである。「情報活用能力」や「情報を使いこなす力」ともいう。

③新宮市地域防災計画：

災害対策基本法第 42 条の規定に基づき新宮市の地域にかかる災害対策に関して定めるもののうち、災害応急対策を示すものであって、災害が発生し、または発生する恐れがある場合に災害の発生を防御し、または応急救助を行うなど災害の拡大を防止することを目的とする。

④新宮市水防計画：

水防法第 25 条の規定に基づき、水防事務の円滑なる実施のための必要な事項を定め、洪水または高潮等による水災害を軽減防御し、その被害を軽減するための防災計画である。

⑤河川整備基本方針と河川整備計画：

河川法に基づいて河川管理者は河川整備基本方針を定めなければならない。主な内容は、河川の総合的な保全と利用に関する基本方針及び河川の整備の基本となる事項を定めたものである。熊野川では、平成 20 年 6 月に決定している。また河川整備計画は、河川整備基本方針に基づき河川管理者が定めるものであり、河川整備の目標及び河川の整備の実施に関する事項を記載する内容となっている。

⑥防災情報提供システム：

災害予防段階での災害警戒情報の伝達や災害応急段階における被災状況の報告等を円滑に行うために、国および地方出先機関を結ぶ情報通信回線や国・都道府県・市町村の各レベルの防災関係機関間を結ぶ情報通信回線等によって構成されている。国や地方自治体は防災関係機関における迅速かつ的確な情報の収集・伝達・提供体制を構築するため、ハード・ソフトの両面から防災情報伝達・提供システムの整備を進めている。

⑦総合防災情報システム：

防災関係機関が横断的に共有すべき防災情報を共通のシステムに集約し、その情報にいずれからもアクセスし、入手することが可能となることを目指した共通基盤である防災情報共有プラットフォームである。地震による被害推計情報、気象情報、河川情報等を取り込み、災害現場における被災情報や各機関の活動情報を同一の地図上の情報として、わかりやすい形で共有することを可能としている。

⑧洪水ハザードマップ：

災害における被害を最小限に食い止めることを目的として、予想される災害の程度や対応方法等を図面等に表示するとともに、浸水情報・避難情報等の各種情報を分かりやすく図面等に表示したもの。

(2) アンケート調査：要望、自由意見など

地 区	性別	年齢	情報・要望・自由なご意見
熊野川	20 代	女	・ダム放流の仕方の見直し
熊野川	20 代	女	・防災無線はつかからない場所に設置すべき。 ・ダムの放流どれだけでどのくらいの水位になるのかどれくらい、冠水の恐れがあるのか、数字でみんな知っておくべき。 ・車も避難させられる場所と経路を教えておくべき。・衛星電話等は常に使えるようにしてほしい。 ・どこへ行けば何ができるのかをみんなが知っておくべきと思った。
熊野川	20 代	男	・地区ごとに市役所職員がいるのに〇〇地区だけ誰もいなかった。そのため避難することが遅くなってしまった。僕たちは近所の人たちが逃げるよう指示していただき、命だけは助かったと思う。家のものすべて失ってしまった。 ・もう少し情報が早く入ればと思う。ただ、水道局の〇〇君が「大丈夫ですか」と熊野川から歩いてきてくれたことに感動した。
熊野川	30 代	女	・停電で TV 見れず、携帯も不通、ラジオはもともと入りにくい、行政無線は、途中で終わり、何の情報もなく、真っ暗で不安のまま夜を過ごしました。ラジオ塔を立てて、電波が入るようにしてほしい
熊野川	30 代	女	・河川の水位があがったのにも避難指示がなかった。 ・支援物資の食べ物が、届くのが遅かった・食べ物、水、ロウソクは、普通の日から置いてほしい。
熊野川	40 代	女	・川幅も狭くなり、川底も土砂で上がっているように思います。 ・少しの雨で氾濫しそうで心配です。堤防を作してほしい。 ・行政の方の対応にも疑問を持ちました。
熊野川	40 代	男	・小森ダム、二津野ダムは、事前に貯水量の調整を行っていない。 ・過去の被害を分析し、早めのダム放流等で浸水対策をとってほしい。
熊野川	40 代	男	・谷底の掘り下げ、利益優先のダムの廃止。
熊野川	40 代	男	・土砂ダム等の避難情報が全く分からない。
熊野川	40 代	男	・室内用防災無線はあるが、雑音が多く、聞こえにくい。 ・今まで、浸水被害があった時、電発への追及が、甘かったのではないかと。今回は、徹底した調査をすべき！

			・災害防止ダムの必要性を感じます。 ・災害など緊急時に、行政局独自で対策を打てるような体制にしてほしい。 ・被災者の生活が一変し精神的不安から体調不良や正しい判断が出来かねる事が増えるように思います
熊野川	40代	男	・各家庭に防災無線の設置（持ち運び可能なもの）。 ・168号線の冠水する場所を早急に治してほしい。 ・被災者の生活再建支援体制が遅い。 ・アンケートだけでなく、被災地へ行き各家庭を訪問し個々の意見を聞いてください。
熊野川	40代	男	・避難所が、どこかわからない。国道が浸水するまで避難させるべき。 ・行政無線の放送がわかりにくい。 ・避難所はどこか、水位がどのくらいとか、マップをいろんなところへ置くべき。
熊野川	50代	女	・河川の近くに家のあるところは、堤防を造ってほしい。又、砂利採取をしすぎないようにしてほしい。水の流れが変わり、家の裏では、水流が激しくなり岩が削られコンクリートもはがされています。
熊野川	50代	女	・各地区で支援物資の供給に、むらがあったのではないかなと思う。中学校にあると言っても、車のない人はどうしたのだろうか。役場などからの平等の伝達がなされなかったのではないかな。 ・市役所にいつまでも掲げられている横断幕（東北）にがっかり。
熊野川	50代	女	・今回の水害で、地域の和が大事なことだと感じました避難していない人を若い男性何人かで助けに行きました。 ・避難所では、炊き出しではなく、避難住民で協力して、食事の用意をしました。水害を受けていない地区より食材を差し入れていただきました。 ・避難所にもっと早く衛星電話がほしかった。
熊野川	50代	男	・事前に放水していれば、災害はなかったのでは？発電所からの放水量を、詳しく教えてほしい。 ・避難所を高台に設置してほしい。 ・市の対応が遅かった。特に、物資についてはかなり遅かった。 ・被災した状態の家屋が、どれだけひどかったかを知事、市長に見てほしかった。
熊野川	50代	男	・町内放送が聞こえづらい各家庭に防災ラジオを設置してほしい。 ・避難所に毛布、災害用品はあったが、食料関係が全くなかった。
熊野川	50代	男	・ダムの役割は、第一に下流の住民を守る事で発電は二の次ではないか？ ・ダム建設は、国が人命を守ることを第一として許可すべきである。
熊野川	60代	女	・ダム放流情報を詳しく言うて下さい
熊野川	60代	女	・台風時や豪雨時にダムの放水量の放送はあるものの、豪雨により聞きづらく、実際に適時な情報が把握できなかった。 ・又、〇〇トン放水といっても具体的にどのような被害程度となるのか、

			また、危険度について一定のイメージが持てるようなシュミレーション図などの配布が必要。
熊野川	60 代	女	・電発の問題だけに留まらず行政の対応に大いに問題あり、反省会を開いてください。 ・台風 1 2 号の瓦礫ですが、熊野川方面の河川敷に置くよう行政局が支持したとか？信じられません 台風 1 5 号の放流により見事きれいに・・・。 ・台風後、う回路ができた時点で、何事においても旧新宮市と旧熊野川町は同時進行しな
熊野川	60 代	女	・水位の予想、どれだけ上がってくるか？
熊野川	60 代	男	・風雨の激しい音により、町内スピーカーも広報車による音声も聞こえない（停電、携帯も使えない）。 ・そのような状況で三日間ほとんど食べなかった（6 所帯くらい）。最初に来たのは自衛隊ヘリです。 ・東北の震災後、9 月 1 日防災の日の訓練シミュレーションはなんだったのか疑問が残る。 ・熊野川河川の流域形状を見直す必要があると思います。熊野川町は毎回の台風で浸水するところが決まっている。今後二度とこの地域で死者を出さないように・・・。
熊野川	60 代	男	・台風のつど、停電になっている防災無線も役に立たないラジオも入りにくい。
熊野川	60 代	男	・近くの谷が氾濫し、避難所が水浸し谷をなおしてほしい
熊野川	60 代	男	・議会に被災者の為に全力で電発と交渉してほしい。 ・新宮市及び熊野川町においても、電発との話し合いの場をもってほしい。電発も説明責任があると思います。
熊野川	60 代	男	・40 年近く住んでいてこのような水害は初めてでダムに対して憎しみを覚えています。テレビでダム会社の発言を聞いていると人命よりも自社の利益を優先する謝罪する考えは全然ないような態度を見ていると腹立しくなりません。 ・市からダム会社への抗議を強くまた続けてくださるよう切にお願いします。
熊野川	70 代	女	・道路崩壊、通信不能、孤立、川底上昇、山腹崩壊、浸水被害集落 3 4 戸、全戸に危険安全な平地に避難できるようプレハブで検討して下さい。平均年齢 7 8 歳
熊野川	70 代	女	・通信設備の改善をお願いします
熊野川	70 代	女	・避難所へ配置する職員は、各集落の状況を把握された職員の配置をお願いします。 ・防災ラジオ等の情報伝達手段の確保をお願いしたい。 ・想定外にも対応した防災訓練の実施を検討されたい。 ・家屋被害調査の判定に差が生じ、意義が出た場合、弱者の立場に立ち相談に乗っていただきたい。

熊野川	70 代	女	・とにかく、来年から台風時期の大雨の際、その時期以外の際など被害対象になる住民に対して、ダム、その他の対策万全の報告、生活基盤となるすべての場所に対して絶対安全といえる報告、以上のことを、特に来年台風シーズンまでに必ず住民一人一人に具体的に報告してもらうことをお願いします。
熊野川	70 代	女	・後片付けを見ぬ振りをして何も手助けもしてくれなかった消防団員に大変残念に思います。 ・どんな災害にも耐える電気の配線をしてほしい。
熊野川	70 代	男	・電発との交渉は、今後も続けてください。 ・電気が使用不能になった場合の対策をお願いしたい。 ・熊野川の砂利の増え方が、並みではありません、盛り上がっています。取り除くべきか、除かない方がよいのか専門家の意見を聞きたい。
熊野川	70 代	男	・被災者への生活物資の情報がない
熊野川	70 代	男	・台風 1 2 号で長年かけてコツコツと築いてきた家、私財を一夜にして流失してしまいました。天災か人災かわかりませんが、電源開発も天幸寿法？をしっかりと把握して放水してもらいたかった。台風前日に放水しないで台風が来て一気に放水するのはどうかと思う。70 代歳になって復興と言っても後が短い人生複雑な気持ちです。
熊野川	70 代	男	・公民館に職員が待機していた件について、6 号台風については、一戸一戸に連絡がありましたが、1 2, 1 5 号については、待機の職員は、何も連絡がなかったから、待機している事が知らなかった。小さな集落なので変わったことがあれば連絡してくれというのが当然なのではないか。 ・熊野川停電が一番困った。 ・被災者に対する支援体制については頭が下がる思いです。ボランティアの方々には、大変お世話になりました。
熊野川	70 代	男	・川底が上がっているので早く砂を取ってほしい
熊野川	70 代	男	・最大降雨までにダム空にして調整してほしい
熊野川	70 代	男	・避難所単位に 2 名の市職員を配置してほしい。 ・災害時の生活用品を備蓄してほしい。 ・市長に早い時期に現場の状況を見て対策を考えてほしい。 ・情報設備を充実してほしい。 ・ボランティアの方には、大変助けていただきました。
熊野川	70 代	男	・1 6 8、1 6 9 号線の工事、早く進めてほしい。 ・見舞金、義捐金も同じ半壊以上も、床上浸水のところも同一にしてほしい、半壊、浸水床上 1 メートル 50 代センチの損害は、紙一重である審査に疑問を感じます。
熊野川	80 代	女	・川底の上昇が痛切に感じます一旦増水すると大変危険で不安です
熊野川	80 代	男	・熊野川は絶えることない災害の歴史がある。明治 2 2 年、昭和 2 8 年、昭和 3 4 年伊勢湾台風と今回国も県も市町村も議員も防災意識が低かった住民も油断した。

熊野川	80 代	男	・電気がつかないので不安、自家発電がほしい。 ・避難所は高い所に建ててほしい。
熊野川	80 代	男	・停電して、飲み水がなかったのでつらかった
熊野川	80 代	男	・水害後の対応には差別のない行政指導を行ってほしい。 ・また、市議会議員の方ももう少し早い行動をとってほしかったと思います。三か月以上過ぎてからでは遅すぎます。言葉で言っても理解できないことたくさんあります。現場を見ながら話し、説明を聞いてもらえば私たちも納得できますしよくわかったと思います。 ・このたびの水害での査定体制には差別の多いことに泣かされました市役所も反省していただきたいです。
熊野川	80 代	男	・長雨だった事と、ダム放流の乱放水
高田	60 代	女	・9月3日から4日の朝までのことは忘れることができませんが、皆様に何かと助けていただき、本当にうれしく思っています。 ・何一つなかったのに市役所の人たちの温かい助けがあってこそ今の生活ができています。本当にありがとうございました。
高田	60 代	男	・9月3日24時ごろ救急車で、避難所に住民を搬送する時、定員7名ですと言ったが、定員など言っている場合ではないと思う。定員4名の自分の車で小学校まで8名から9名載せて3回走った。
新宮	50 代	女	・大量のダムの放水が原因だと思う。
新宮	50 代	女	・災害の現況と警報内容の関連を明確にして防災放送を流してほしい。
新宮	50 代	女	・町内放送が雨音でよく聞こえなかった。 ・たとえば、車が浸水、断水、電気、ガスが止まる可能性がある場合の次の行動をどうしたらいいか。 ・市民意識をもっと持ちたいと思います、協力をお願いします。
新宮	50 代	女	・三重県との査定の違いがあるでは熊野川・無線が聞き取れにくい
新宮	50 代	男	・幸い堤防工事が進められていて、堤防が大きくなっていたので決壊は免れることができた。もう少し高ければ反乱は避けられたのだが、残念である。以前、地元説明会では、地元からの要望で高さについて意見は出されたものの、過去のデータを盾に聞き入れてもらえなかったことが悔やまれる。 ・避難路について、まず内水により下の道路は通行できない状況となった一方、堤防上はと言うとポンプ車やポンプアップのためのホース等があり通行できる状況ではない。 ・最終的には市から用意されたゴムボートでの避難となる訳だが、町内にはお年寄りも多く自由が利きにくい家に残った人も多い。こうした状況の中で死傷者が出なかったことは、奇跡のような話である。 ・今回の台風では、市や県、国のシステムについて、考えなければいけないことが、沢山残されたように思う。
新宮	50 代	男	・河川に関してはやはり人間の想定できる面が多分にあると思います。少しでも死亡者がなくなることを願います。

新宮	50 代	男	・河川の水門の改良（三方弁方式）、堤防強化・避難所の見直し
新宮	50 代	男	・安全と言っていた堤防が決壊寸前（旧堤防は強い）。 ・営利と人命どちらが大切か？市とダムとの綿密な話し合いを望む（放水量）。
新宮	60 代	女	・最初からの石垣、コンクリートの二重構造づくりになっていたのを変えたことによって被害が拡大したのではと思います。
新宮	60 代	女	・防災教育の徹底 ①避難指示が遅い②避難指示が発令されても避難しない人が多い③避難するのが遅い。 ・堤防の見直し（土堤防は、決壊するのは当然）。 ・水道水の不備。
新宮	60 代	女	・住居が海拔何メートルか、知りたいと思います。
新宮	60 代	女	・市内の川底を掘り下げて水が上がってこないようにできないのでしょうか？ ・停電にならなかったのが良かったですが、飲料水、生活用水に対して不安を感じた。 ・市内の井戸を調査してその情報を地図にしてほしい。
新宮	60 代	女	・堤防について、形にとらわれないで丈夫な堤防を作ってほしい。 ・水害から雨が降るたびに不安になる道路も雨が降るとドロドロになる。
新宮	60 代	男	・二津野、風屋ダムの放流時、本川との水量の兼ね合いが難しいと思いますが、慎重をお願いします。
新宮	60 代	男	・相筋堤防先端に洪水の危険が迫った時、土のうを積んでほしい。 ・上流のダムは利水目的だけでなく、洪水対策のダムとして活用してほしい。 ・災害ゴミの出し方等、当初は何の指示もなくどうすれば良いか分からなかった、早く知らせて欲しかった。 ・今後、想定外の大地震が発生したら、ダムの崩壊は、大丈夫なのか熊野川。
新宮	60 代	男	・景観よりも安全を第一に強い堤防を希望します
新宮	60 代	男	・津波から逃げれるように、山の整備を急いでほしい。
新宮	60 代	男	・堤防をもっと強度のものに作り替えてほしい。水門の小屋、橋は堤防より低い位置にあるが、堤防上部とレベルをいっしょにしてはどうか。熊野川・水中ポンプ（各水門）の設置を容量の大きなものを早くしてください。
新宮	60 代	男	・堤防の構造見直し（旧堤防のように川側全てコンクリートで強化ガードレールの代わりにコンクリートで波返し）。今回、旧堤防部分は無傷、盛土部分は損傷激しく上部から 1，2 メートルの所より漏水のため、住宅側も崩れた。 ・堤防の監視する場合、監視はじめと撤退時は住民に知らせてほしい。知らない間に監視員がいなくなり、消防署員に状況の連絡依頼をした。 ・ダム放流の見直し（天気予報進歩している状況を踏まえ、早めの放流をしてほしい）。

新宮	70 代	女	・完成したばかりの堤防を越えてくるとは思わなかった。降雨量に加えてダムの放流の仕方にも関係があったのでは？
新宮	70 代	男	1. 国土交通省の工事設計見直し。 2. 堤防（コンクリート）が速玉大社側より下流の方は劣化しており、擁土もなく、また継ぎ目のところより水が噴出しており、早急に補強または対策を検討してほしい（コンクリートが決壊したら新宮市は水没する）。 3. 船町側の側溝より、堤防を突き抜けて川へ流入している土管の改良・・・水が逆流するための対策を。 ・以上は、全体を早急に調査して、土手ばかりいじくらず、しっかりと対策を講じるよう、紀南河川国道事務所を通じて要望してほしい！
新宮	70 代	男	・正確な情報伝達方法の検討、整備。防災行政無線は、雨戸を閉めていると聞こえない状態で、今回の情報も隣人よりの知らせで分かった。
新宮	70 代	男	・堤防の上部に土のうを積み上げれば越流を防げたのでは。 ・水門が閉まらなかったのは、点検不備、水中ポンプの容量が不足、旧堤防は上までコンクリートであるが、新しい堤防は、土のため、崩れた。



新宮市議会災害復興対策特別委員会

被災地現地調査部会

平成24年 1月

部会長 田花 操

副部会長 杉原弘規

久保智敬

前田 治

屋敷満雄