

防災対策特別委員会会議録

平成23年7月21日

場 所 第5委員会室

平成23年7月21日(木曜日)

危機管理課長 金井嘉郁
消防保安課長 山之内 点

午前10時3分開会

会議に付した案件

○概要説明

総務部、県土整備部

1. 新燃岳噴火対策の現状と課題について
2. 風水害対策の現状と課題について

○協議事項

1. 県内調査について
2. 県外調査について
3. 次回委員会について
4. その他

県土整備部

県土整備部長 児玉宏紀
県土整備部次長(総括) 内栞保 博秋
県土整備部次長(道路・河川・港湾担当) 濱田良和
県土整備部次長(都市計画・建築担当) 大田原 宣治
副参事兼管理課課長補佐 長友重俊
道路保全課長 谷口幸雄
河川課長 野中和弘
ダム対策監 森 茂雄
砂防課長 東 憲之介
都市計画課長 大迫忠敏

出席委員(12人)

委員	長	井本英雄
副委員	長	丸山裕次郎
委員		坂口博美
委員		中村幸一
委員		中野一則
委員		山下博三
委員		右松隆央
委員		徳重忠夫
委員		渡辺 創
委員		高橋 透
委員		河野哲也
委員		前屋敷 恵美

欠席委員(なし)

委員外議員(なし)

説明のために出席した者

総務部

危機管理局長 甲斐睦教

事務局職員出席者

政策調査課主査 松崎勝一
議事課主査 関谷幸二

○井本委員長 それでは、ただいまから防災対策特別委員会を開会いたします。

本日の委員会の日程についてであります。

お手元に配付の日程案をごらんください。まず、3の概要説明では、前回の委員協議で決定いただいたとおり、新燃岳及び風水害に関連する対策等について概要説明を受けたいと考えております。

次に、委員協議についてであります。県内調査及び県外調査等について御協議いただきたいと思っております。

本日はこのように進めたいと思っておりますが、よろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○井本委員長 それでは、そのように決定いたします。

では、これから執行部の説明に入ります。

執行部入室のため、暫時休憩いたします。

午前10時4分休憩

午前10時5分再開

○井本委員長 委員会を再開いたします。

きょうは、県土整備部と総務部においでいただきました。

それでは、新燃岳・風水害対策関連の説明をお願いいたします。

○児玉県土整備部長 県土整備部長の児玉でございます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

座って説明させていただきます。

私どもが所管しております業務は、県民の安全で安心な暮らしを確保し、災害に強い県土づくりを推進すること等でありまして、必要な社会資本の整備や対策を行っているところでございます。

本日は、新燃岳噴火対策の現状と課題、それからまた、風水害対策の現状と課題について御説明させていただきます。関係部局は総務部と県土整備部であり、出席者につきましてはお手元の配席図のとおりでございますので、紹介は省略させていただきます。なお、説明事項につきましては、それぞれ担当課長から説明させていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。

また、本日は、管理課長が忌引のため委員会を欠席しております。代理としまして、総括課長補佐の長友が出席いたしておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

私からは以上でございます。

○金井危機管理課長 危機管理課でございます。

初めに、台風6号の影響について、資料はございませんけれども、口頭で報告させていただきます。

18日から19日にかけて日向灘を北上いたしました台風6号につきましては、これに伴いまして屋根から転落した重症事案が1件発生しております。それと、倒木による家屋の一部損壊が2件、以上の報告があっておりますが、その他の報告は受けていないところでございます。

今後、台風シーズンが控えておりますけれども、体制につきましては、台風接近に伴うところの県、市町村の体制をとりまして万全を期していきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。以上でございます。

それでは引き続きまして、新燃岳噴火対策の現状と課題について、配付してあります防災対策特別委員会資料、右上のほうに「資料1」と書いてある資料に基づいて御説明させていただきます。

最初に、噴火の状況と傾向について御説明いたします。資料1の1ページをお開きください。資料は、農林水産省九州森林管理局及び国土交通省九州地方整備局による降灰量分布をあらわした図面でございます。ごらんいただきますとおわかりのとおり、新燃岳の南東方向を中心に降灰が認められ、赤い部分で10.1センチメートル以上、ピンク色の部分で5.1～10センチメートルの降灰の厚みとなっております。これにつきましては本年2月の資料でございます、ちょっと古いようではございますけれども、さほど変化はないと考えております。

資料の2ページをごらんください。東京大学地震研究所と防災科学技術研究所が第120回の火山噴火予知連絡会に提出した資料でございます。資料の写真の右下の一番下のものをごらんくだ

さい。赤い矢印が新燃岳火口の縁に堆積している噴石物でございます。直接計測には行かれませんので推定ではあるようですが、厚みはおおむね10メートル前後と考えられているようです。その近傍ではおおむね4メートルの厚さで堆積していると報告されております。

3ページと4ページは、独立行政法人産業技術総合研究所、防災科研、東京大学地震研究所及びアジア航測株式会社の合同によって火山噴火予知連絡会に提出された資料でございます。詳細な説明は省略いたしますが、噴石物を等重量線で示した資料でございます。1ページ同様、南東方向に向かって分布していることが見てとれると思います。

資料の5～11ページは1月から月ごとの噴火の状況をお示しした資料でございます。赤い縦の棒グラフはその日の火山性微動の回数を、黄緑色の棒グラフはその日の噴火回数を、同じく青の棒グラフは爆発的な噴火の回数をあらわしております。左側の座標は30まで目盛りでございますけれども、これを参照していただきたいと思っております。

また、青の折れ線グラフは地震の回数を示しておりますとともに、赤色の左右の太い矢印は連続した微動が続けて観測された期間を示しております。これにつきましては右側の座標を参照していただきたいと思っております。最大400目盛りでございますけれども、日によっては400を超えたものもございます。

1月から2月にかけての説明をさせていただきますが、5ページの1月につきましては、19日から連続微動が発生しまして、27日に爆発的噴火が監視されたところでございます。2月に入りまして火山性微動も引き続き起こり、噴火並びに爆発的噴火が継続しているのがわかろう

かと思っております。

3月に入りまして、3月1日、13回目の爆発的噴火が最後でございます。現在まで爆発的噴火は記録されていない状態でございます。ただし、噴火につきましては発生しております、地震の回数を山が示しておりますとおりに、活発に動いておるのがわかろうかと思っております。

8ページでございますが、4月に入りましても爆発的噴火は起きておりませんが、普通の噴火並びに地震の回数がかような状態で継続されております。

9ページ、5月に入りますと、地震の回数が減少しているのが見られ、やや活動が低い状態にあると思っておったんですけれども、10ページ、6月に入りますと、地震の回数が6月中旬より異常に発生いたしまして、爆発的噴火までは至っておりませんが、噴火がたびたび発生しておるといふ現実でございます。

11ページでございますが、7月に入りまして、現在まで噴火は発生しておりませんが、火山性の地震がやや高い状態で推移しております、今後とも注意が必要な状況にあらうかと考えております。

ただ、直近では、6月29日に観測された火山性の噴火でございますけれども、地震とともに断続的に観測されておりました、いまだ終息段階にあるとは言えないものと考えておるところでございます。

次に、情報伝達、避難についての広報手段、誘導方法等の現状と課題について説明させていただきます。

資料の12ページをごらんください。まずは情報伝達や広報についてでございますが、新燃岳の噴火、あるいは降灰の堆積による土石流などの災害に関する災害関連情報の伝達や広報につ

きましては、都城市、高原町それぞれの地域で、住民に対しまして、1つのルートのみではなく複数のルート、方法などによって伝達できるように対応しているところがございます。

都城市からの情報は、特に土石流などの被害が想定される西岳地区につきましては、消防団や公民館長などを通じまして直接伝達や、コミュニティー無線を通じまして住民に伝達されることとされております。また、山田町の関係住民につきましても、山田総合支所を通じまして同様に伝達することとされておるところであります。それ以外にも、テレビ、ラジオなどの放送やメールサービスを通じた直接の伝達も行うこととしております。なお、都城市では新たに、急傾斜地や土石流危険渓流に近い学校など111カ所、また西岳地区、夏尾地区など1,148世帯に防災行政無線の個別受信機を今後配備する予定であると伺っておるところであります。

一方、高原町におきましては、避難対象世帯に対し、電機メーカーの無償提供による防災行政無線の受信機が配付設置されており、この受信機を使いまして防災行政無線を通じた広報を行うほか、消防、役場の広報車などにより直接の伝達、テレビ、ラジオなどにより広報を行うこととしておるところであります。

続きまして、避難誘導について、13ページをごらんください。都城市におきましては、都城市役所の職員を事前に配置して避難誘導を実施いたしますとともに、消防団及び自主防災組織による避難誘導を行うこととしております。また、災害時要援護者に対しましては、事前に市役所の福祉部門から電話で連絡いたしまして、家族や市役所職員による避難誘導を実施し、特にひとり暮らしの方につきましては市役所職員による誘導を実施することといたしておるよう

でございます。

高原町におきましては、地域ごとの避難誘導につきましては、当該地区の避難誘導責任者（区長等）が行うこととしており、災害時要援護者の避難誘導につきましては家族が行うこととしておりますが、ひとり住まいの場合につきましては地元の共助が必要であると考えております。

次に、避難勧告ごとの避難率についてでございます。資料の14ページをごらんください。資料上段は都城市の関係でございます。2月10日の避難準備情報を皮切りに、資料に記載されてあるものでは6月20日まででございます。避難率につきましては、避難所に避難された人数を対象地域内の人数で除したものであり、2月17日の5.8%が最高であります。いずれにいたしましても数%の数字でございまして、今後も繰り返し啓蒙していくことが肝要であろうかと考えております。ちなみに、7月18日の台風6号が接近いたしました際には、避難勧告発令においては、対象900名に対し避難者46名と報告されておまして、避難率としましては5.1%となっております。

また、下段の高原町の場合、都城と状況は異なりますが、1月30日の爆発的噴火の際に出されました避難勧告の際の避難率は50%を超えております。都城の場合と同じく避難所において計数された数字であります。実際には親戚、知人宅へ避難された方も多いと聞いておりますので、数字についてはかなり上がるかと思っております。現地において、これらは実感される恐怖心などが大きく作用しているものと考えております。

次に、資料の15ページをごらんください。避難勧告発令時における県の対応状況でございます。霧島山火山災害発生時における県職員の参

集・配備の基準につきましては、表に記載のとおりであります。特に避難勧告など発令時におきましては、北諸県及び西諸県地方支部の職員2名を連絡員といたしまして、対象の市役所あるいは役場に24時間体制で配置し情報収集に当たりますとともに、県と市町村との連絡体制の強化を図っておるところでございます。また、各種気象情報につきましては、資料下段にありますように県からも随時提供を行っております。

なお、現在、避難基準となっております雨量基準につきましては、国土交通省が提示した雨量基準をもとにそれぞれの市、町におきまして決定されておるところでございます。この基準は、過去の雲仙普賢岳などを通じまして随時見直しがなされるものでありまして、それぞれの地域の状況を勘案しながら基準の提示がなされるものと考えております。

以上で新燃岳に係ります危機管理課からの報告を終わらせていただきます。

○東砂防課長 砂防課でございます。

砂防課からは、降灰による土石流対策の現状と課題について、右肩に「資料2」と書いています防災対策特別委員会資料、県土整備部の資料を用いて御説明させていただきます。

1ページをお開きください。まず、1の噴火前までの土石流対策であります。霧島山系を発生源とする土石流対策としまして、これまでに国土交通省と県により砂防堰堤などの造成を行ってきたところでもあります。図面には、国が整備した砂防堰堤の位置を青色で、県が整備した位置を赤色で示しております。

次に、2の噴火後における緊急対策の実施状況であります。ことしの2月から、国と県が連携し土石流被害を防止するための緊急対策工事を実施したところでもあります。県による緊急対

策工事については、都城市、高原町の10カ所で土砂除去や、都城市の4つの溪流で土のう積み導流堤を設置したところでもあります。国につきましては、都城市や高原町の14カ所で土砂除去やブロックなどによる導流堤を設置するとともに、土石流監視のためワイヤーセンサーや監視カメラなどが設置されたところでもあります。

2ページをお開きください。図面は緊急対策工事の実施箇所、内容などを示したもので、図面を横にしてもらって、左上が新燃岳の位置となります。薄い赤色で着色された箇所が土石流の発生のおそれがある35の溪流を示しております。雲仙普賢岳など経験を持ち、高度な技術を有する国土交通省が青色で丸く囲んだ霧島山系に位置する14溪流を中心に、県が赤色で囲まれたその他の21溪流及び35溪流の下流に位置する河川を中心に緊急対策工事に取り組んだところでもあります。国土交通省が対応した箇所を青色で、県の砂防課が対応した箇所を赤色、県の河川課が対応した箇所を緑色で示しております。

3ページをごらんください。横向きになりますけれども、左側の(2)が国土交通省が実施した緊急対策工事の写真であります。一番上が土石流のはらん防止のために設置しましたコンクリート製のブロックなどによる仮設導流堤の写真であります。また中段が、貯砂量を確保するために既設の砂防堰堤で土砂除去、土砂除去を実施した写真であります。一番下が土石流監視のために設置されたワイヤーセンサーや監視カメラの写真であります。右の(3)が県が実施したものでありまして、一番上が人家に土石流が流れ込まないように大型土のうで導流堤を設置した状況写真であります。また、中段と一番下の写真ですが、土砂除去工事を実施した状況で、着手前と完成後の写真を載せております。

4 ページをお開きください。3 の国・県・市町等が連携したソフト対策であります。1 月の噴火以後、刻々と変わる現地の状況に応じて、関係機関が正確な通報を共有することがより機動的な対応につながることから、最新情報の共有化を行っているところであります。

(1) の①ですが、国、県、都城市、高原町では、市と町はテレビ電話での参加でございますけれども、毎週定期的に連絡会議を開催しているところであり、必要に応じて気象台も参加し最新情報を共有しているところであります。また、②にありますように、連絡会議以外でも、降雨後の土石流等の発生等の調査結果など、常に新しい情報を関係機関が把握できるような体制としております。

次に、(2) の現地の変化をリアルタイムに把握するためのソフト対策であります。①の写真のように、国の監視カメラの画像データは関係機関や報道関係に配信されております。また、②の左下に宮崎県総合河川砂防情報システムの画面の例を載せておりますが、県では土砂災害警戒情報の予測情報などを市町村に配信しているところであり、なお、都城市、高原町に対しましては、土砂災害発生の危険度に応じた情報提供を電話やファクスなどを通じまして個別に周知することとしております。さらに、気象台のほうですが、新燃岳周辺の気象状況を「災害時支援資料」や「宮崎県気象情報」として発表しております。右の一番下に宮崎県気象情報の例を載せております。

5 ページをごらんください。4 の土砂移動の現状について御説明いたします。これまでのところ下流に到達する土石流は確認されておりませんが、6 月末の豪雨におきまして高崎川上流において約 2 万 6,000 平米の土砂流出が発生しま

して、図面の赤色で着色した 3 つの砂防堰堤が満砂状態になっております。現在、国において土砂除去の工事を実施しているとお伺いしております。上段の写真が満砂になる前、下段の写真が満砂後の状態でございます。

6 ページをお開きください。上流域における土砂移動の状況であります。国の調査によりますと、地図の左上の新燃岳の東側斜面では、右の写真のように降雨により複数の侵食が発生しております。また、高千穂峰の南側斜面の状況であります。上流域では 3 月に小規模な土石流が確認されております。下の写真にありますように、さらに、6 月下旬の豪雨によりまして土石流の先端が 150 メーターほど前進したことが確認されていることが報告されております。

最後に、土石流対策に関する今後の課題について御説明いたします。7 ページをごらんください。まず、(1) 台風の襲来等により実際に土石流が発生した場合の対応であります。今季、土石流が発生した場合、次の出水に備え、堆積した土砂の除去などの対策を迅速に行う必要があります。このため県では、緊急対策の役割分担について、国、県、市町で再度調整するとともに、緊急対策に必要な予算につきましても 6 月に補正をしたところであります。

次に、(2) の抜本的な土石流対策についてありますが、今後、国土交通省におきまして、砂防堰堤の新設など抜本対策を計画的に実施していくとお聞きしております。早急に事業に着手いただくよう機会あるごとに要望していきたいと考えております。

最後に、(3) の今後の噴火活動への迅速な対応についてであります。新燃岳の噴火活動はいまだ終息していないことから、再び活発化する可能性が考えられます。今後の噴火の規模や風

向きによりましては降灰のエリアが拡大し、他の周辺市町でも土石流被害のおそれが高くなるのが想定されます。今後、このような事態が発生した場合、これまでの経験を生かし、関係機関との連携を図りながら機動的な対応を行うことが重要であると考えております。

砂防課は以上でございます。

○金井危機管理課長 次に、風水害対策の現状と課題について御報告しますが、一部、先ほど報告しましたところを訂正させていただきます。12ページの関係ですが、都城におきますところの防災行政無線の個別受信機を今後配備する予定の数につきまして、新たに急傾斜地や土石流危険渓流に近い学校など111カ所と申し上げましたけれども、101カ所ということで訂正させていただきます。申しわけございません。訂正をお願いいたします。

それでは続きまして、風水害対策の現状と課題につきまして御説明いたします。

また戻っていただきますけれども、資料1の16ページをお開きください。まず、近年の風水害の発生状況であります。平成17年の台風14号以降の風水害のうち、被害が発生し、かつ避難勧告などの発令による避難者があった事案を記載しております。人的被害の面では、17年の台風14号と翌18年の竜巻災害が発生した際の被害が特筆されるところでございます。

17ページをごらんください。ソフト面での課題でございます。先ほどの新燃岳の説明の際にも申し上げましたが、避難勧告発令時における実際の避難状況の問題であります。従前は避難率という考え方がなかったこともありまして、避難勧告対象の世帯数や人数の記録が残っておりません。平成17年の台風14号の場合でも1万人以上の避難者をカウントしておりますが、こ

のときは宮崎市の中心部を含めまして県下全域のかなり広範囲での避難勧告でありましたことを考えましたら、避難率としては余り高いものではなかったと推測されるところであります。このことは風水害だけの課題ではございませんで、地震、津波などの震災・災害発生にも共通する問題でありまして、災害対策基本法で各市町村長に付与されております避難勧告、避難指示の判断から避難実施に至るまでの避難全体のあり方について、着実な推進が必要と考えておるところであります。

最後に、孤立可能性集落の調査結果について御説明させていただきます。資料の18ページをごらんください。この調査は、漁業集落と農業集落に分けまして、それぞれのセンサスにおいて規定されている集落のうち、すべてのアクセス道路が土砂災害危険箇所などに隣接しているため、地震や風水害により孤立する可能性のある集落の数を市町村ごとに集計したものであります。このような集落につきましては、道路の保全を行うことで孤立可能性を解消することが必要ではあります。それぞれ予算と時間がかかりますことから、防災行政無線の配備や衛星携帯電話を準備するなどしまして、最低でも緊急時における情報途絶だけは避けられるよう準備を行っているところでございます。以上でございます。

○野中河川課長 河川課でございます。

近年の風水害の発生状況と対策上の課題について御説明いたします。

委員会資料2の8ページをお開きください。

1. 河川の現状についてでございます。近年の本県におきます風水害の発生状況につきましては、平成17年の9月には台風14号によりまして県内全域で約9,200戸もの甚大な被災家屋が発生

しており、また、昨年7月には都城市で1時間に100ミリを超える、いわゆるゲリラ豪雨による浸水被害が発生するなど、毎年のように水害が発生しているところでもあります。右のグラフは、平成17年以降に水害により発生した被災家屋数の推移となっております。平成17年が突出して多くなっておりますが、それ以外の年においても毎年のように被災家屋が発生している状況となっております。河川整備の現状としましては、現在、大きな被害が発生した河川や市街化区域において重点的に行っているところではありますが、平成23年度の当初時点における河川の整備率は46.7%にとどまっている状況であります。

次に、2. 社会資本総合整備計画についてであります。近年の頻発する浸水被害の状況を踏まえ、「水の安全・安心」という政策目的を実現するため、基幹となる社会資本整備事業のほか、総合的、一体的に取り組む関連事業、ソフト事業を位置づけた社会資本総合整備計画を作成しており、この計画に位置づけた事業は、国の社会資本整備総合交付金事業などにより実施しているところでもあります。

計画期間としましては、昨年度、平成22年度から平成26年度までの5カ年としております。

計画の目標としまして、風水害や土砂災害等の自然災害による被害を未然に防止・軽減するための治水及び海岸の保全対策を通じまして災害に強い県土づくりの推進を図り、安全で安心な暮らしの確保を図ることとしております。

計画の成果目標としまして、県内の河川改修が必要な区間における河川整備率を、平成22年度当初時点での46.2%を、計画の終期となりまます26年度末には48.6%と2.4ポイント向上させることとしております。

この計画の整備手順としましては、過去の浸水被害の解消を目的として整備を進めていくものであり、特に甚大な被害が発生した平成17年の台風14号による浸水被害への対策について重点的に取り組んでいくこととしております。

次に、9ページをごらんください。事業実施事例のその1でございます。2級河川耳川で諸塚村において実施しております土地利用一体型水防事業の状況について御説明します。

全体事業費は約24億円で、平成20年度から25年度までの予定となっております。事業は、諸塚村中心部とその上流の恵後の崎地区の2カ所において整備を進めており、その内容は、諸塚村中心部におきましては主に宅地化作業を実施することとしており、急峻な谷間にある集落の宅地化作業を行うに伴い、河川の護岸を補強するとともに、隣接する国道327号もあわせてかさ上げする計画としております。また、恵後の崎地区におきましては、主に集落を取り囲むように輪中堤の整備を実施することとしております。下の写真は、宅地化作業を行う諸塚中心部の改修前の写真と改修後のイメージとなっております。平均的な箇所におけるかさ上げ高さはおよそ3メートル程度となっております。

諸塚村の中心部は、平成17年の出水で壊滅的な打撃を受けたところではありますが、地元の商店街の方々は、被災直後から同じ場所での再生を望んでおり、この河川整備と町の復興を両立させるため、地元ではまちづくりについての検討を進めているところでもあります。

現場の詳細な状況につきましては、8月に御視察に行かれる予定であると伺っておりますので、改めて現場でも御確認いただけるかと思っております。

次に、10ページをお開きください。事業実施

例その2についてであります。2級河川一ツ瀬川及びその支川となる三財川、三納川、南川におきまして実施しております広域河川改修事業であります。対象となる市町村は、宮崎市佐土原町、西都市、新富町となっております。

まず、一ツ瀬川についてであります。全体事業費は約57億円で、昨年度、平成22年度から平成41年度までが予定する事業期間となっております、河口から杉安橋までの約20キロメートルにおいて、主に河道掘削、築堤、堤防補強などの整備を行うこととしております。

次に、支川三財川、三納川、南川につきましては、全体事業費が約72億円、平成19年度から平成33年度までが予定する事業期間となっております。事業内容は、三財川で約13.5キロメートル、三納川で約4.9キロメートル、南川で約1.5キロメートルの区間を、主に河道掘削、堤防補強などの整備を行うこととしております。

一番下の図は一ツ瀬川における河川の横断図で、整備するイメージを記載したものとなっております。河川の流下能力が不足している区間におきましては河道内の掘削などを行い、堤防本堤については、天端幅が不足していたり漏水の発生するおそれのある区間におきまして補強を実施することとしております。

次に、11ページをごらんください。事業実施事例その3についてであります。水害対策としてダム役割について御説明いたします。

ダムは、大雨のときに、ダムの上流から流れ込んできた水を下流の河川が安全に流せる量の水だけをダムから放流し、残りの水をダムにため込むことにより下流河川の水位を低下させ、ダム下流域の洪水被害の軽減を図っております。右側の図は、現在、県が管理しております13のダムの位置図で、そのうち治水対策のみを目的

とした治水ダムが5ダム、治水対策のほか発電なども目的とした多目的ダムが8ダムとなっております。棒グラフは、平成16年以降に県管理ダムが行った洪水調節の回数の推移であります。16年には48回実施しており、ことしは6月だけで既に11回の洪水調節を行っております。

中央の図は岩瀬ダムにおける洪水調節図で、先月の6月15日から16日にかけての洪水調節の状況をあらわしたものです。青色の実線が上流からダムに流れ込んだ1秒間当たりの水量をあらわしており、それに対して赤色の破線がダムから放流した水量をあらわしております。青色の実線と赤色の破線の差が生じている水色に着色した部分が洪水調節を実施した水量で、ダムにため込まれた量になります。ダムへの流入量は6月16日の12時20分にはピークとなり、毎秒1,125立方メートルに達しましたが、ダムから放流した水量は毎秒405立方メートルであり、毎秒720立方メートル、流入量の64%をダムにため込んで低減して下流に放流しております。その結果、右の下の図のように、岩瀬ダムの下流となる大淀川の高岡橋に設置された水位基準点では、今回のダムの洪水調節によりまして約90センチメートルの河川の水位の低減効果がございました。

12ページをお開きください。対策上の課題についてであります。社会資本総合整備計画でも申し上げましたが、平成17年台風14号による浸水被害対策につきましては、計画期間の平成22～26年度の期間において重点的に取り組むこととしております。しかしながら、河川整備が必要な箇所は県内にはまだ数多くあり、浸水被害対策が完了するまでには多大な費用と期間が必要な状況であります。さらに、今後、河川整備の計画を上回るような洪水が発生することも当

然予想されることから、従来から取り組んでおりますハード整備とあわせて、災害時の避難を円滑にするための防災情報の提供や、防災関係機関との連携強化を図るなどのソフト対策につきましても積極的に取り組んでいるところであります。

これまでのソフト対策の主な取り組みといたしましては、平成15年度には、県庁のホームページからインターネットを通じて各家庭や職場などのパソコンで雨量や河川水位の情報を閲覧できるよう情報提供を開始したところであります。平成18年度には携帯電話からも確認できるようにしております。また、市町村が作成する洪水ハザードマップの作成支援を行い、21年度までに県内の対象となる22市町村すべてにおいて洪水ハザードマップの作成が完了し、昨年度の平成22年度までに各家庭への配布を行うなど、その周知に努めているところであります。さらに、昨年7月からは、NHKの地上デジタル放送のデータ放送におきまして、県が管理する水位局、雨量局の情報の配信を開始しているところであります。

河川課の説明は以上であります。最近の気象事象は少雨と多雨の変動幅が今までと比べて増大化している傾向があり、ことしの前半は少雨傾向が続く、過去に例を見ない県内でほぼ全域での渇水となりましたが、一たん梅雨入りしますと5月末から6月にかけて長雨となり、今度は県内全域におきまして、気象台観測所の6月の平均降雨が例年の2倍ほどを記録するなど、その特徴は顕著化しているように思われます。河川課としましても、今後とも職員一丸となり、県民の安全・安心の暮らしの確保を第一に、災害に強い県土づくりを推進してまいりたいと考えております。以上でございます。

○東砂防課長 砂防課でございます。

砂防課からは、近年の土砂災害の発生傾向と対策上の課題について御説明いたします。

資料のほうは、引き続き資料の2、13ページをごらんください。まず、1の近年の土砂災害の発生傾向についてであります。本県には土砂災害危険箇所が1万1,826カ所あり、その分布状況は、左の図ですが、土砂災害危険箇所分布図のとおりであります。土石流危険渓流は青色、急傾斜地崩壊危険箇所は赤色、地すべり危険箇所を緑色で示したものです。ページの右側に、県内を県北、県央、県南に分け、①に地域別危険箇所数、②に地域別土砂災害発生件数を示しております。地域別に見ますと、県北に危険箇所数の約半数の46%が存在しまして、土砂災害発生件数を見ても県北が過半数の55%を占めております。

14ページをお開きください。(2)全国における土砂災害発生の傾向に関するデータを示しております。青色の棒グラフは、時間雨量50ミリ以上の発生回数を年ごとに示したものです。青色の横線がありますが、これは10年ごとの発生回数の年の平均を示したものであります。昭和54年からの10年間は年平均169回発生していますが、最近の10年では231回に増加しております。下の赤色の棒グラフは過去30年間における土砂災害発生件数を示したものです。昭和54年から10年間に年平均832件発生したのが、最近の10年では1,051件に増加しております。全国的には短時間豪雨の発生頻度が増加し、これに呼応するような形で土砂災害が増加する傾向にあると言えます。

次に、(3)の県内の土砂災害発生状況であります。まず青色のグラフですが、時間雨量50ミリ以上の年平均発生回数は、昭和54年から10年

間では10回、この20年間では余り差はございませんで、17回、16回となっております。下の赤色の土砂災害発生件数のグラフを見ていただくと、10年ごとの年平均は60件程度でありますけれども、台風が襲来した年に、グラフにも示していますが、土砂災害が多く発生しております、本県の土砂災害の発生件数は台風の影響に大きく左右されているところであります。

15ページをごらんください。(4)に示しているグラフにつきましては、昭和42年からの県内における自然災害の死者・行方不明者数を年ごとに示したものでございます。棒グラフの青色ががけ崩れによるもの、赤い色が土石流・地すべりによるもの、灰色が土砂災害以外の自然災害による死者・行方不明者数を示しております。昭和42年からの自然災害の死者・行方不明者数の総数、ここには記載しておりませんが、全部で101名となります。このうち約半数の52名、51%が土砂災害によるものとなっております、この割合は全国に比べ10%程度高い結果となっております。

(5)の下の写真は、平成21年山口県で発生しました特別養護老人ホームの土石流被害のものですが、全国の土砂災害による死者・行方不明者のうち、高齢者などの災害時要援護者が占める割合は57%となっております。この傾向は宮崎県の場合も同じで、57%以上の状況となっております。今後、災害時要援護者の避難体制は喫緊の課題となっておりますのでございます。

16ページをお開きください。平成23年3月末時点での土砂災害危険箇所の整備状況について御説明いたします。まず、(1)のハード対策の状況であります。表の下の計の欄ですが、危険箇所全体が1万1,826カ所でありまして、そのうち、人家5戸以上など整備対象となる箇所

が4,366カ所ありまして、これまでに1,218カ所の整備が終わり、整備率は27.9%となっております。

次に、(2)の土砂災害警戒区域等の指定状況であります。本県では、土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域等の指定を行い、土砂災害のおそれのある区域の危険の周知など推進しているところでございます。これまでに1,687カ所の指定が完了し、指定率は14.3%であります。

(3)の災害時要援護者施設の対策状況であります。本県におきましては、災害時要援護者施設がある危険箇所の264カ所におきまして、ハード・ソフト対策ともに優先的に進めているところであります。表の下の計の欄にありますように、93カ所の施設整備が終わりまして、整備率が35.2%、また125カ所の土砂災害警戒区域の指定が完了しまして、指定率は47.3%となっております。

17ページをごらんください。深層崩壊についてであります。深層崩壊とは、斜面の崩壊のうち、すべり面が深いところで発生しまして、深い層の地盤までもが崩壊する、比較的規模の大きな崩壊の現象であります。昨年8月に国土交通省より、過去の災害事例から得られている情報をもとに深層崩壊の総合的な発生頻度を推定した深層崩壊推定頻度マップが公表されたところであります。マップには、発生箇所を赤丸で、また推定頻度を4段階に色分けしておりますが、頻度が「特に高い」をピンクで示しておりますが、宮崎県には赤丸とピンクのいずれも多く表示されていることがわかると思います。

18ページをお開きください。①、②に記載しておりますとおり、本県は推定頻度が「特に高い」エリアの県土面積割合が38%、また全国122事例のうち17事例が本県で発生したものであり

まして、いずれも全国で2番目となっております。本県の事例については、③の各円グラフが示しますように、事例の多くが総雨量1,000ミリ以上の台風による豪雨が原因となっております。また、17事例のうち11事例が平成17年の台風14号で発生したものであります。人的被害は2事例あります。現在、国土交通省において深層崩壊の推定頻度が「特に高い」と推定された地域を中心に調査を実施しているところであります。

最後に、土砂災害対策上の課題について説明いたします。19ページをごらんください。まず、

(1)の総合的な土砂災害防止対策の推進であります。本県の土砂災害危険箇所の整備率は27.9%と低い状況にあることから、ハード整備に加え、土砂災害警戒区域の指定などハード、ソフト両面から対策を推進する必要があります。ハード対策としましては、①の台風や梅雨前線豪雨等による土砂災害発生箇所の早期復旧、また災害時要援護者施設や避難場所などが位置する危険箇所の重点的、計画的な整備を推進しているところであります。ソフト対策としましては、②にありますように、土砂災害警戒区域等の指定の推進、雨量局の増設、また一般住民の方への土砂災害防止に関する意識の向上のための土砂災害防止講座などを行っているところであります。

次に、(2)の大規模な土砂災害への対応であります。本県の気象、地形などの自然条件、また新燃岳噴火に伴う土石流の危険性等を考えますと、大規模な土砂災害への対応が課題であると考えております。大規模な土砂災害が急迫している場合、避難指示を行う権限は市町村にあります。技術力、経験が少ないということから、避難指示の判断の根拠となる情報をみずから入手することは困難であります。このため、国

または都道府県による技術的支援を行うよう土砂災害防止法が改正され、本年5月1日に施行されたところであります。①に法改正の目的、②に改正内容を示しておりますが、今回の改正により、天然ダム、火山噴火に伴う土石流、地すべり等の大規模な土砂災害が急迫している場合、破線で囲まれた部分に示していますように、国または県が緊急調査を実施しまして、その調査結果をもとに土砂災害緊急情報として、被害の想定される区域あるいは時期の情報を市町村に通知し、また一般の住民の方にも周知するというようになっております。市町村は、この土砂災害緊急情報に基づきまして住民に避難を指示することとなっております。このようなことから土砂災害から国民の生命・身体を保護するということとなります。

20ページ、21ページに土砂災害防止法に基づく、先ほどから出ています土砂災害警戒区域の概要及び土砂災害防止法の改正の概要について添付しておりますので、後ほどごらんください。

砂防課からは以上でございます。

○金井危機管理課長 その他でございますが、危機管理課としまして最後に、資料はございませんけれども、さきの当委員会で御指摘いただきました3点のことにつきまして御報告させていただきます。

まず、1点目でございます。1回目の当委員会におきまして御指摘を受けました、県職員の自治会加入率でございます。これにつきましては知事部局の職員につきまして調査を行いましたところ、70%が加入しているとの回答でございます。今後、県職員につきましては、防災における共助がいかに大切であるかを啓発いたしまして、100%の加入を目指していきたいと県としては考えておるところでございます。

2点目につきまして、これも第1回目の委員会で御提案のごさいました、自治会加入に係る宅地建物取引業協会への協力依頼の件でございます。今、御報告しましたように県職員でも7割程度の加入でございます、持ち家か否かの違いもあろうかと思えます。そこで、特にアパートなど貸し家手続の際の啓蒙啓発につきまして、先日、県協会の会長さんに危機管理局長が直接お目にかかりまして協力をお願いを申し上げたところ、御快諾をいただきましたので、チラシの内容についてそれぞれの市町村とも協議した上で、各市町村単位で配布をお願いしたいと考えておるところでございます。

3点目でございます。これまで委員会でも御説明いたしておりました、県の防災会議に設置されております地震専門部会の第1回目の会合を、来週の月曜日、25日に開催することになりました。部会委員の皆様方は国内でも数少ない専門家の先生でありますことから、日程調整が難しく公表が遅くなりましたが、御報告させていただきます。

私からは以上でございます。

○井本委員長 以上で執行部の説明が終わりました。

質問がありましたら、どうぞ。

○中野委員 質問ではありませんが、資料の確認をさせていただきたいと思えます。資料1の16ページ、風水害対策の現状と課題という中のポツ1に「近年の風水害の発生状況と対策上の課題」というところがあるんですが、平成17年からの台風、大雨等が記載されてあります。下の表ですが、平成17年の7月に記録的な大雨によってえびの市で400戸を超える床上浸水があったと記憶いたしております。これは記載されていないようですが、どういうわけでしょうか。

平成18年の7月です。あのときの災害は、私の記憶では、甚大でかつ広域的な災害であったと記憶いたしております。しかし、残念ながら、前年から始まった見舞金の制度にのらなかったという大変苦い、残念な記憶があるわけです。そういう資料が抜けるところから、非常にないがしろにされているという気がしてなりません、私の年度の間違いでしたかね。

○金井危機管理課長 委員御指摘のとおりでございます、私たちのほうも、当時の川内川のはんらんにつきましては、被害が相当量出た、避難勧告もしたという感覚を持っております。抜けておりますことにつきましては、調査の上、再度回答したいと思っておりますが、これに入っていないということは、今御指摘のとおりだというふうに考えております。

○中野委員 資料のきちんとした差しかえをしてください。お願いしておきます。

それから、質問いたします。資料1の14ページ、避難勧告ですけれども、都城はわずか2.7%の避難率ですが、避難勧告が最終手段ですか。避難させるために避難勧告以上のものがあるんですか。

○金井危機管理課長 避難勧告は避難を勧めるというものですが、より一層危険が迫ったときに市町村長が出していただく避難指示というのがございます。ただ罰則規定等はございませんので、住民の意思によるところが大きゅうございます。避難勧告、避難指示以外に警戒区域の設定というのもございまして、ここに入っはいけない、ここは危険だということで警戒区域を設定した場合につきましては、そこから退去する、入っはいけない。これについては罰則規定がございまして。ただ、宮崎県については、避難勧告、避難指示が出た事例はございまして

れども、警戒区域の設定までは至っておりません。これにつきましては、先例的なものは、普賢岳でここから先には入ってはいけないという警戒区域が設定されたと思います。その警戒区域のものだけで、避難指示が、勧告を上回る、危険をしっかりと説明するものというふうに認識しておるところでございます。

○中野委員 避難勧告、避難指示、いずれにしても市町村長が指示される、勧告されると思いますが、県はこういう数字をどんなふうに認識されて、また低いと思えば指導とか、そういう立場にはないんですか。

○金井危機管理課長 この避難率というのはやはり問題だと考えております。いかに住民の方に危機意識を持っていただくか、啓蒙活動をいかにやっていくかということは認識しております。県の資料、ホームページ等を通じて啓蒙していくとともに、各市町村の防災担当者を集めて避難勧告の啓蒙活動についてはしっかりとしていきたいということで指導しておるところではございます。

○中野委員 マスコミ、メディアから、津波等が発生したときに、2時間後に何メートルあるいは何十センチの津波が来るという予報をするが、過去はほとんど当たらなかったけれども、今回の東日本大震災ではそれ以上のものが来て、ああいう甚大な被害、犠牲者が出たわけです。勧告のあり方、都城も高原も避難はしたけれども、現実的には災害はなかったんですね。なかったから非常に胸をなでおろしていいことなんだけれども、たび重なるこういう避難勧告をしておると、本当に被害が発生した場合に避難しなかった事実があれば、それこそ甚大な被害が発生する、被害者が出るわけですがけれども、どういうレベルで避難しなければならぬとか、もっ

と県が中心になって市町村を指導すべきじゃないのか、こう思っております。

今回の新燃岳については、今、レベル3ですよ。レベル3では避難とか対策本部をつくらなくてもいい状態ですね。しかし、現実にはそういうものができて、おくれればせながら県も本部をつくられたわけですがけれども、ああいうのをどのレベルとするのか。一度立ち上げたものをまた解除するのもいろいろ難しい面があって、万が一に備えればなかなか解除しづらい面もあると思うんです。県が避難勧告のあり方について指導や、逆に国に、現実との差について進言されるべきじゃないかと思うんですが、いかがでしょうか。

○金井危機管理課長 避難基準といいますが、その前に雨量基準というのがございまして、新燃岳にかなりの降灰量があつておると。ちなみに、1月から2月の降灰量につきましては桜島の1年分が1カ月半ぐらいに降ったという話もございまして。ただ、これにつきましては海まで到達した量を含めました。噴火した数につきましては桜島の1年分に匹敵するというふうに伺っておりますが、この降灰によりまして土石流がどれだけ発生するかという頻度については、今のところわからないのが現実でございまして。4ミリから発生しましたけれども、よその県の三宅島とか普賢岳を参照いたしまして、雨が降って少しずつその基準を上げて、今35ミリということで来ておるところでございまして。今後、降灰によってどのような土石流が起きるかは私どもで技術的に判明できませんし、溪流ごとに形状も違うと思っております。やはり避難が第一原則という考え方を、危機管理、災害担当としては持っておりますので、今の避難が第一という考え方では進んでいきたいと考えております。

都城市長の考え方も、オオカミ少年的でありまして、やはり避難が大事だというスタンスを持っていただいておりますので、そのスタンスだけは崩さないように持っていきたいと思えます。

ただ、委員御指摘のとおり、避難しない。一番怖いのは、先日も台風6号が来ましたが、台風が来ても安全だったので安心じゃないかという安易な考え方が根づくのが怖いところもございまして、今後まだまだ台風シーズンでございまして、啓蒙活動には、市町村、県もあわせてしっかり取り組んでいきたいという考え方は持っておるところでございまして。

○中野委員 要望しておきますが、ぜひ避難率の向上に御努力を要望しておきます。

○山下委員 資料2の14ページです。最近10年間の降雨量等のデータがここに出ているんですが、まさしく土砂災害の増加は大変懸念されています。今、森林の大規模伐採がかなり進んでいるんですね。昔は小面積の中での伐採で計画的に森林整備が進んでいたんですが、今は一丘一丘、例えば100町歩ぐらいの伐採が無計画の中でずっと進んでいまして、一つはこういうことが大災害につながっているのかなと思います。その辺との連携、調査というのは進んでいるのでしょうか。

○東砂防課長 委員おっしゃるとおり、森林伐採に対する影響ということが——環境森林部のほうも当然治山事業等行っておりますし、うちも同じように山のほうで砂防ということで、部はまたがるんですけれども、その辺の情報の交換等、調整とかいろんなことはやっておりますのでございまして。森林の保護ということに関して、土砂災害にかかわらず河川についても非常に重要なことだと認識しておりますので、今後とも横の連携をしっかりしていきたいと考えており

ます。

○山下委員 各市町村とも状況をしっかりと把握して安全対策をとっていただきたい、そのように思っています。

それから、県の管理している1級河川とか2級河川があると思うんですが、非常に川が浅くなっていると申しますか、大雨が降ればいつでも堤防を破るような状況の河川がたくさんあります。例えば、川上のほうではインフラ整備が進んでいます。都城も大淀川がありまして、何年でしたか、かなり下流で浸水があったんです。農地もそうですけれども、水路にU字溝を入れたり、そして宅地化が進んでくると、一挙に下流に水が流れてくると思うんですが、河川のしゅんせつは計画的に行われているのでしょうか。大淀川でも、我々が高城とかで実態調査したときに、早く上流のほうもしてほしいんだけど、下流から順番にしてこないか、上流を先にするか下流のほうを防ぎ切れないという説明があったんですが、大淀川はしゅんせつ作業というのは順調に来ているのでしょうか。

○野中河川課長 委員のおっしゃいますしゅんせつと申しますのは、河川改修ではなくて、堤防ではないです。河川の河道内に堆積している掘削につきましては、下流からとか上流からではなく、治水上支障があるものは優先順位をつけまして計画的に実施しているところがございます。委員のおっしゃいました、1級河川大淀川の都城中心部につきましては直轄の管理となっております。直轄でも同じように計画的に進めていると伺っております。

浅くなっているとおっしゃったことにつきましては、現在の河川はどちらかというと河床低下傾向ではございますけれども、土石流等が発生して河道内に流出する土砂がある箇所につき

ましては、部分的に浅くなったりして堆積して治水上支障があるところがございます、そういうものにつきましては、先ほど申し上げましたように計画的に堆積土砂の除去を行っているところでございます。

○右松委員 幾つか質問したいんですが、今回の台風6号で、四国を初め紀伊半島、各地区で記録的な豪雨によって相当な被害が出ています。そういった中で、京都府が国道、府道12カ所で倒木、冠水による通行どめ、そして三重県が140カ所、冠水で国道、県道、市町村道が通行どめ、そして神奈川県が県道7カ所で土砂崩れで通行どめ、それによって680人が孤立した状況だと。あわせて和歌山県熊野川町では土砂崩れによる通行どめで集落が孤立したという極めて甚大な被害が出ています。そういった中で、資料1の18ページですけれども、孤立可能性集落の調査結果が漁業集落で47、農業集落で524、かなり多いなど。特に西臼杵地区、そして宮崎市、都城市、延岡市も結構孤立可能性のある集落地区が多いと思っているんですが、集落への防災情報無線の配備状況を教えてもらいたいんですが。

○山之内消防保安課長 ただいま御質問ございました件ですが、資料18ページの孤立可能性云々の数ではございませんけれど、対象世帯数に係るカバー率からいきますと、全市町村で35%程度の世帯数を防災行政無線でカバーしているという実態でございます。

○右松委員 防災無線を設置するときには、1集落に対して事業費はどれぐらいかかるものですか。わかる範囲で。

○山之内消防保安課長 つかみの数字で申しわけないんですけれども、二通りございまして、一つは拡声器を使った防災行政無線、もう一つは個別受信機を各世帯に置いて行う無線とござ

いまして、個別の受信機を置きますと大体4～5万ということでございますので、個別受信機を置きますと、それにかかる世帯数を掛けた金額が必要ということになります。それから拡声器につきましては1機500万ぐらいという見込みでございます。以上でございます。

○右松委員 常在危機といえますか、土砂災害の可能性も十分考えられますし、近年、台風による災害も規模が大きくなってきていますから、ぜひこの35%は引き上げてもらうように要望したいと思います。

2つ目の質問ですが、せんだって総務政策常任委員会で、山下委員長のもと視察に県南に行ってきました。都城に行きまして、都城の危機管理課にいろいろ話を聞いてまいりましたけれども、その中で、新燃岳の現状ですが、今、地下にマグマが活動していて予断を許さない状況だと。あわせて、300年前の噴火の状況ですけれども、1716年9月に噴火が起きて、1年休止の後、1718年に再度大噴火が起きた。それからさらに2年ぐらいかかって、1720年に大規模な土石流が発生した。高原、高崎、高岡まで来たという記録が残っているようです。新燃岳、本当に油断できないなと思っています。本当に常在危機という状況で、これから数年間はそういう状況だと思っているんですが。

そういった中で都城市の危機管理体制を伺いました。初動でありますとか避難計画、あるいは土石流の行政関係各所の配備体制、それから避難体制と避難誘導関係、ソフト面に関しては都城市はかなりしっかり取り組んでおられると感じています。口蹄疫でも初動でしっかりと押さえ込みましたから、都城市の危機管理体制、危機管理に対する意識は非常に高いと認識おるんですけれども、細かい、行政関係各所で何班

何名体制までしっかり説明をしていただきました。ですから、しっかりしたシミュレーションをされていると考えています。市町村と県の役割分担ですけれども、警戒避難体制の整備に関して市町村が義務的に負うと、そして防災関係、ソフト面に関しては、すべての市町村ではないんですが、都城はかなり進んでいるなど。県の役割分担はどこにあるのかと考えたときに、ハード面の対策が非常に大事だと思っているんですけれども、土石流が発生した場合とか、防災関係の市町村と県の役割分担の見解を教えてください。

○東砂防課長 市町村と県の役割分担ということでございますが、資料2の2ページの図面を見ながら話したいと思います。先ほども御説明しましたけれども、新燃岳山系の一番重要な部分については、国が普賢岳や桜島の経験を持っているということで、県のほうもぜひ国のほうでお願いしますという中で、抜本的な整備対策であるとか緊急対策を行ったということです。県のほうは赤丸の21溪流についてやると。土石流発生の可能性があるという国の調査、検討結果の中で示された溪流が35溪流あって、今のところ緊急対策につきましては、ここにあるように14溪流は国、21溪流は県がやりまして、それ以外のところについても県が中心にやっている、あるいは県が管理している河川については県のほうでやっていくと。ただ、溪流そのものが普通河川という位置づけになっているところもございまして、その辺につきましては市町村ということも考えられます。この件につきましては、緊急対策が5月末までで終わったんですけど、再度、都城市、高原町、県、国といろいろお話をし、大規模な土石流が発生したときは当然国あるいは県対応になりますけれども、土石流

ではなくて、ちょっとした土砂、灰が流出したとか、それが側溝に入ったとか、溝に入ったということについては市町村のほうでお願いすることになるかもしれませんということで、その辺の御了解はいただいているところです。いずれにしましても、大きな役割分担はしていますけれども、発生の状況に応じてお互いに情報を密にして迅速な対応をしていきたいと考えております。

○右松委員 ハード面で防災無線であったり砂防堰堤であったり、しっかりと進めていってもらいたいと思っています。

そういった中で、資料2の16ページ、ハード対策の状況ですが、整備状況が、土石流、溪流関係の危険箇所すべて含めて27.9%という数字が出ています。これは当然、どれぐらいまで段階的に引き上げていくかというのは考えておられるかと思うので、その目標率を教えてください。

○東砂防課長 目標率ということでありましてけれども、全部で危険箇所が、この表にありますように1万1,826カ所と非常に多うございまして、その中で人家5戸以上が対象になる、いわゆる補助事業であるとか事業が採択可能という基準がございましてけれども、それが整備対象として4,366カ所ということになります。これを順次整備していかなくちゃいけないということですけれども、非常に箇所数が多いということで、現在のところ27.9%、これを100%にするには非常に厳しいところがございます。先ほど河川課のほうから社会資本整備交付金の計画というお話があったんですけど、砂防のほうでも同じような計画を5カ年計画ということで立てておりまして、その中である程度整備率を確保したいということで考えていますが、ハード整備だけ

ではなくてソフト対策、両面あわせていくということを中心に考えているところがございます。

社会資本整備計画の目標値ですが、保全戸数ということでお話ししますと、5カ年の中で2,390戸保全しようという目標を持っております。それと避難場所に関連するところにつきましても133カ所について整備を進めていきたいと、そういう幾つかの指標を持って5カ年間を整備していきたいと考えております。

○右松委員 危機管理というところは政治が一番力を発揮しないといけないところだと認識しています。行政の皆さんと一緒に危機管理体制はしっかり強固なものにしていきたいと思っていますので、ぜひ県民の生命と財産をしっかり守るという立ち位置に立って整備を進めていただければありがたいと思っています。以上で終わります。

○河野委員 2つ教えていただきたいと思うんですが、資料2のほうの4ページ、(2)現地の変化をリアルタイムに把握するためのソフト対策ということで溪流監視カメラの映像、確かに、関係機関、報道関係に配信しているということで夜中、早朝にかけてUMKかMR Tどちらかで配信されています。ところが、大雨が降ったときにあの映像はわかりにくいというか、関係機関や報道関係者があれを見てどのように判断すればいいという何かあるんですか。例えば、先ほどワイヤーセンサーというのがありましたけど、車のバックモニターじゃありませんが、関係機関は、画面にラインが引いてあって判断している。ただ、我々が見る画像にはそういうものがないのか、判断基準みたいなのがあの画像でわかるようになっているのかというのが1点です。

○東砂防課長 配信されている画像データの中で定量的にわかるような基準は恐らくなかったと思っています。先ほどお話ししたワイヤーセンサーにつきましては、関係する行政機関、県や市町村にはデータが入るということで、ワイヤーセンサーというのは、例えば土石流が発生するとセンサーを切ってしまう、その状況が入ってくるということで情報がわかることにはなっています。画像的には確かに、夜あるいは雨が降っているとなかなか見づらいところはございますので、その辺につきましては、国のほうで設置していただいていますので、そういう御意見がありましたということをお伝えしておきたいと思います。

○河野委員 やっぱりソフト面の充実ということであるならば、今、考えられる技術を使って、例えば線が1本引いてあることによって、そこを超えるものについては危険だということが県民もわかるような、せっきく画像で配信しているのであるならば、そういう技術ぐらいならできるのかなという気がしたので、質問させていただきました。

あと一点、5ページの土砂の流出状況ということで緊急の土砂除去工事を実施しているとありますが、この2万6,000平米の土砂はどこに除去されているのか、またその除去されている土砂は今後どう使われるとか、そういう対策が決まっているのか、その確認を。

○東砂防課長 高原中学校のところに残土処理をしているということでございます。何に使うかまではうちのほうでまだ把握しておりません。使うとすれば、今、大型土のうでいろんな対策していますけれども、そういうものに使うとかいろいろな方法はあると思います。今のところ国のほうからその辺の情報をまだ私ども確認し

ておりませんので、そちらのほうは確認しておきたいと思います。

○高橋委員 冒頭の知事部局自治会加入率70%は、少しショックを受けました。ただ、県の職員の方々のために申し上げますと、私の酒谷地区とは別の集落ですけど、県庁職員の方で、3年ぐらい会長代理をされていて、消防団にも入られて一生懸命やっています。ちなみに県土整備部所属の職員の方でございますので、まず申し上げます。

まず、資料1の13ページですけど、先ほども出てました避難誘導の方法の関係で、都城市の黒ポツの4番目に書いてあります、災害時要援護者、特に独居人は市役所職員ということで、私の感覚からすると、その地に詳しい方でしょうから、自主防災組織ができたならその自治会の役員であろうし、消防団だろうと思っていたんですが、都城市役所職員の方々がしっかりそこに配置されて訓練されているという理解をしてよろしいのでしょうか。かなり資質が高いなというふうに思います。

○金井危機管理課長 まさに委員御指摘のとおり、田舎に行きますと、顔が通じないとなかなか指示に従ってくれない、理解していただけないということがございまして、地元の方の顔がつながった対応が一番必要かと思っています。都城市役所も、地元の民生委員も含めまして顔のつながった方を特に指定して常に連絡をとっておると伺っております、それに従って対応しておるというふうに考えております。以上でございます。

○高橋委員 次に、先ほど別の委員からも出ていましたが、整備率の目標を立てていらっしゃいます。資料2の8ページの河川の整備率を46.2%から48.6%ということで、先ほど右松委員の

質問にはパーセントまでは明確にお答えになりませんでしたけれども、それぞれ5カ年計画があるんだなということがわかりました。せんだって緊急輸送道路で調査をさせていただいたときに、「50%の根拠は何ですか」と聞きましたら、「過去の事業費ベースで積み上げたものです」とおっしゃるんです。この河川整備率もそういう理解をするべきでしょうか。

○野中河川課長 先ほどちょっと申し上げて、言葉足らずだったかもしれませんが、交付金事業で整備をやっておりますので、交付金事業の整備を進めるに当たって、平成22～26年の当面5カ年の整備計画を立てております。その整備計画を立てることで交付金事業で事業を実施しているところでございまして、当面5カ年の22～26年で46.2%から48.6%ということで、2.4ポイント上げていくこととしております。

失礼しました。ポイントにつきましては、基本的に河川整備率の考え方が、改修を必要とする延長を分母としまして、今現在整備しているものを分子ということで整備率という形で出ておりますので、分母が河川整備を必要とする延長、分子が河川改修の延長ということになっております。そういうイメージを御理解いただけますでしょうか。

○高橋委員 わかります。先ほど単純に言いましたけれども、緊急輸送道路も、事業によっては国の別の事業でトンネルぽんと抜けたりして率が上がったりするらしいですから、単純に過去の事業費ベースじゃないということは聞いておりました。ただ、余りにもスピードが遅いような気がするものですから、今の河川整備率にしてもですね。これは先ほどから出ていますように、政治的なもの、政策的な誘導がもっと必要じゃないかということを申し上げます。

と思います。

次に、ダムの関係で、11ページでダムの役割について説明いただいたんですが、せんだって私、地域の方から、「津波のことを盛んに言うけど、ダムが崩壊したときの想定はしているのか。今、宮崎県内にあるダムの耐震、直下型が来たときにその地震に耐えられるかどうか。すべてのダムがそういうことで大丈夫か」、先ほども河床が大分上がっているということでかなり心配されていますので、その辺は明らかにできるでしょうか。県内のダムの耐震。

○野中河川課長 県内のダムにつきましては、先ほど申し上げましたように、県営のダムが13ダムございまして、例えば東北大震災によるダムの被害状況でございますけれども、東北大震災での被災は、河川法の適用を受けているダムでは臨時点検を即座にやっております、その結果、ダムの安全性に直ちに影響を及ぼす被害は発生していないということで国のほうから報告がっております。今回、マグニチュード9という大規模な地震が東北のほうで発生しておりますけれども、先ほど申し上げましたように直ちに影響するような被害はないということで受けております。本県の13ダムにつきましても河川法適用のダムということで、東北地方で確認されたダムと同じ設計基準でつくられておりました、本県のダムにつきましても、同規模の地震に対してもダムの安全性に直接影響するような被害はないと考えておるところでございます。

○高橋委員 東北の場合は直下型じゃなかったですよね。阪神大震災みたいな直下型に耐えられるかどうか、そこをしっかりと調査をして県民に明らかにすべきだと思うんです。そこなんです、私が尋ねているところは。

○野中河川課長 阪神大震災では直下型ということで、現在、基準につきましては、県が管理しているダムのうち旧設計基準等で施工されたダムがございましたので、現行の基準に照らしまして耐震性のチェックを行っております、そのダムの安全性につきましては確認しておりますのでございます。今後、国などの機関におきまして東日本大震災での地震の検証が実施されましたら、耐震性の考え方がまた新たに示されると思われまますので、その際には適切に対応していきたいと考えておるところでございます。

○高橋委員 今後いろいろと調査をしていただいて、あらゆる地震に耐えられるかどうかしっかりチェックいただきたいと思います。

最後に、資料1の18ページの孤立可能性集落、先ほども出ていましたけど、緊急輸送道路も50%が目標になっていきますけど、そこからの枝線。枝線で孤立するわけです。こういう人たちはどうしたらいいのかと思ったときに、最終的には防災ヘリの出番です。防災ヘリで救出するなり物資を運ぶなり。しかし、どんな災害が来て、孤立する集落がいっぱい出たときどうするかというのもあるから、県内にヘリコプターは何機ありましたか。県警も持っているし、最終的には自衛隊の出動もあるんでしょうけど、臨機応変に出動してくれる体制は当然とれると思うので、その辺をひとつ教えていただけませんか。

○金井危機管理課長 道路が遮絶した場合につきましては、やはり空が有効な手段かと思っております。ヘリにつきましては、県の「あおぞら」が1機、さらに県警が1機、さらに自衛隊のUHといって最新型のヘリが4機新田原に配置されております。そのほか、要請がございませすれば、自衛隊の西部方面隊からも来ていただけるようになりますので、航空隊のヘリにつき

ましてはしっかり対応できようかと思っております。

台風14号が平成17年に起きたときも椎葉が孤立したわけですが、自衛隊の方において、現地まではヘリで行けなかったんですけど、途中まで来て、そこから歩いて山を1つ越えてまで来ていただきまして、孤立に対するところの情報、復旧工事についていただいたところがあります。ただ、ヘリも大事ですが、その前に、孤立したかどうか、現場がどういう状況にあるのかという情報がなかなか入りませんので、各市町村に衛星携帯電話を配置していただいておりますし、県の支所におきまして56台、県内各地に衛星電話を通じましてしっかりと情報連絡がとれるようにしていただいております。以上でございます。

○高橋委員 わかりました。いろいろと見えますと、ハード面が不足しているなとつくづく思いましたので、予算的な面もありますが、先ほども言いましたように政策的誘導をもっと強めてほしいと思います。以上です。

○渡辺委員 大まかに2つ伺いたいと思います。まず1点は、先ほど台風6号の被害の説明についてはありましたけれども、新燃岳でこれだけ灰が残っている状況で、まだ日にちがたっていないわけですからそれほど調査等できていないかもしれませんが、今回の台風6号の影響が新燃岳の降灰、また土石流の警戒という意味で何らか状況の変化を生んでいる部分がありましたら、御説明をいただきたいと思います。

○東砂防課長 今回の台風6号の後の結果ですが、余り都城降っておりません。その中で県のほうで対策をやっている箇所とか、出先の事務所のほうで確認してもらったんですけど、特に異常はないという報告を受けておりますし、

県のほうも現地のほうで確認した結果では、下流部ですけれども、土石流の発生は確認していないということをお聞きしています。現段階ではその情報でございます。

○渡辺委員 もう一点伺います。資料2の16ページ、土砂災害危険箇所の整備状況のところですが、先ほどから話題になっております(1)のところの整備率、4,366カ所に対して27.9%という数字ですが、ちなみに、昨年度でも結構ですので、単年度でどのぐらいの箇所の整備が行われているものなんでしょうか。

○東砂防課長 昨年度の整備率が27.3%でございますので、差し引きますと0.6%ぐらい、平均的には年0.5%程度ということでございます。先ほどの率からいきますとおおむね20カ所が完了していくという形でございます。

○渡辺委員 同じくそれに対応する数字として、(3)の災害時要援護者施設、御説明の中では「優先的に進める」というふうに書いてありますが、全体の箇所が昨年度1年間で20カ所しかなくて、こちらの数字は93カ所済んでいて35.2%となっています。昨年でも結構ですが、どのぐらい整備が進んでいるのか。申し上げたいのは、前のページに載っている山口県の事案というのは非常に印象に残っておりますし、災害が起きたときにみずから避難できない方々が固まっている場所ということで考えれば、実際、優先しているといっても27.9%と35.2%の違いしかない。10ポイント以内の優先度しかないわけですので、本当に優先して進めるということであれば、箇所数も残りは170程度ということですから、まさに政策的判断として、今回の東日本大震災でも高齢者の方々、また子供たちの避難の課題が出ているわけですから、そういう御判断もあるんじゃないかと思うんですが、それ

についての見解と、数字がもし簡単にわかれば教えていただきたいと思います。

○東砂防課長 整備状況の数字は後ほど御報告したいと思うんですけども、基本的に災害時要援護者施設を優先的に進めるということで今掲げておりました、特に土砂災害警戒区域のソフト面の対策につきましては、先ほど御説明が足りない部分がありましたけれども、基本的に平成24年度までには指定を100%に持っていきたいと考えているところでございます。施設整備状況につきましても、ここ数年は対策をここ中心にということやってきて、できるだけ多くの箇所を対応できるようにということで、新規採択におきましてもそういう箇所を中心に進めているところでございます。

○渡辺委員 来年度までに100%ということですね。今の御説明は、災害時の要援護者の施設に関しては24年度までに100%やるということですか。指定に関してですよね。

○東砂防課長 指定に関しては24年度までということ考えております。

その中で地すべりの危険箇所につきましては、範囲の特定等技術的に難しいところがありまして、100%と言いましたけれども、地すべり危険箇所を除きまして、土石流と急傾斜地の崩壊箇所に関して100%というふうに考えております。地すべりについては、その手法について今検討を進めていますので、それができ次第、順次指定をかけていきたいと考えています。以上です。

○渡辺委員 あわせて、整備に関してもなるべく早い段階で進むことを意見として申し上げまして、発言を終わります。

○井本委員長 素人考えでは、何でこんなところにつくらせているのかなという気がするんですけど、そういう指導はしているんですか。

○東砂防課長 そもそも危険箇所というのが、今の危険箇所は平成10年とか平成15年の調査の結果で、それ以前からあった箇所もあると思うんですけども、今、災害要援護者施設関係についてどう対策とっていくかという話の中で、山口県の事例があった後につきまして、福祉、総務、県土整備のほうで調整会議を、ことしも7月、この間行ったんですけども、情報交換をして、例えば、今後新たにどういう箇所が危険な箇所になる可能性があるという情報をお互いに共有して、何らかの対策がとれるか、別の方法はないかとか情報の交換等を行っております。それ以外にもいろんな形で避難体制を、危険箇所にある施設の方々に、21年度は直接職員等が行って状況の説明をしたり、文書等を差し上げております。今年度も、対象になる施設の方々に土砂災害の意識に関するアンケートを実施して、どういうふうに考えられているのか、またどういうことを望まれているのかという意識調査をやってみたいということで、今計画中でございます。

○坂口委員 地元の問題、資料2の10ページ、一ツ瀬川と三財川ですけど、進捗の計画を見ても三財川がかなり早く進むんです。特に河道確保と堤防補強ということで、当然緻密な計画と検証をされているんでしょうけど、一ツ瀬川はかなり遅いなというのが一つ。特に、さっき説明もありましたけど、掘削なんかやられると、また新たな変化が起こって洗掘の心配とか、下流部で流量がかなりふえていく。ここらは慎重に検証されていると思うんですけど、心配は要らないということなんですか。下流。

○野中河川課長 事業のメニューとしましては、河道掘削、築堤や堤防補強を一ツ瀬川や三財川でやっていくところでございますけれども、三

財川等につきましては河道掘削と堤防補強です。河道掘削につきましては、当面、流下能力がかなり不足しているところがございます、17年には堤防が破堤したところもございましたので、早急にその時点では災害復旧で整備したんですけども、流下能力がネックとなっている部分がありますので、暫定的に河道掘削、下流見合いで暫定掘削をやっているところがございます。流下能力が、上流側まで行きましたら下流に戻って、治水安全度を段階的に上げていくということでやっているところがございます。

一ツ瀬川につきましては、流下能力が、合流点以下ではある程度確保ができておるところでございます、計画上は支障がないと考えております。

○坂口委員 ぜひ万全を期しながらということをお願いをします。水はさわってみないとわからんところが多いものですから、要望しておきます。

○野中河川課長 実は三財川と一ツ瀬川の合流点付近、一部ネックがございますので、そこは早急に進めていきたいと思っております。

○坂口委員 ぜひお願いします。突堤なんかで試行錯誤、かなり神経使っていただいて感謝しているんですけど、さらにということ。

それから、資料2の14ページの説明、50ミリ以上のゲリラ的な豪雨が頻度が上がってきているということだったですよ。確かにそう感じるんですけど、年間の降雨量というのはどんなですか。総雨量、大まかでいいです。

○野中河川課長 具体的な資料を持っていないのですが、総雨量自体は大きく変わっていないんじゃないかとは思っているんですけども。

○坂口委員 僕もそんな感じがするんです。2,400ミリから2,800ミリぐらいの間を。だ

から、乾季と雨季がはっきり分かれ始めたのかな、大まかな流れの中では変化が起きているのかなと。

それからもう一つですけど、今度の東北の地震について、余震がすごく多いのと、地震の範囲が広がってきてますよね。地殻の中も安定期というか平準期というものがあって、大体こういうバランスでこれぐらいの規模の地震がこういう頻度で起きてますよと、それが割と安定していた時期がずっと来ていたけど、変動期に入っているという心配がないのかということ、これは山之内課長のところになるのかな。そういった意味での日本全体なり世界なりの地震の頻度とか発生エリア、先ほどの50ミリ以上のゲリラ豪雨の頻度が偏ってきてふえたというふうに、何かそういう変化というものはないものなんですか。地殻が安定期から変動期に入りつつあるとか、地震の規模が非常に大きくなってきている、そういったものの質と量、両方に変化が起きているという大きい流れというのはないんですか。どうもそこらを感じるんです。

○金井危機管理課長 最近、委員の言われるとおり、特異な災害というのが世界各地で起きているというニュースは知っておるんですけども、私たちが学者ではございませんので、原因というのはわかりかねるところがあります。ただ、新聞、ニュース等のものでございましたら、温暖化が原因ではないかとか、片や乾燥しているところがあれば集中的に雨が降る。先日、アメリカでも竜巻が一遍に起きるといった異常気象的な感覚はございますが、その原因というのは私たちがわかりかねるところもございます。ただ、温暖化によりまして海水温もかなり上がってきておるといのは聞いておりますので、ことしも台風の発生する可能性は高いという情報

は得ておりますが、昨年、一昨年と2年ぐらい
少なかった経緯もございます。

ただ、私たちも肌で感じる程度の感覚でしか
ございませんけれども、今からにつきましては
自然災害に対する、いわゆる「想定外」という言
い方では言いたくはないんですけれども、今ま
で経験したことの無いものを経験しなくてはな
らない状態になってくる可能性もあるという前
提で対応していきたいと考えておるところであ
ります。

○坂口委員 今、「想定外」という言葉も言われ
たんですが、想定じゃなくて、記憶とか記録外
ということで、想定範囲というのは、山脈がで
きた、アルプスあたりが隆起してできたぐらい
の地殻の変動。今言われたのは、外の気候、気
象に係る部分での、いわゆる温暖化効果につな
がるガスとかオゾン層とか外の事象も変わっ
てきているというのが一つありますよね。それと
別個に地殻の変動が起きつつあるんじゃないの
かという心配なんです。想定じゃなくて、地球
の歴史の中での短い時間の中での我々が頭の中
にあるものを、もっと昔の現象が起りつつあ
るんじゃないかという心配をしているんです。
そうなったときに、災害から命あるいは財産を
守るということには想定というのはないんじ
ゃないのか、範囲がないんじゃないのか、そんな
中で限界があるんじゃないのか。

先ほどからハードの話が出ています。補助事
業から交付金事業にかわったということの説明
を受けて、交付金事業の中でやっていく。そう
なると、財政力の低い県なんていうのは、箇所
要望ができませんからますます不利になってい
く中で、ハードに限界が来ていると思うんです。
その中で避難勧告の避難率が低かっただ、高かっ
ただという話があったときに、何をやるべきか

というと、自分の命は自分で守るというソフト
面だと思うんです。このソフトで自分のことは
自分で守るという自覚をしっかりと一人一人にさ
せていく。じゃ、あなた任せでいいのかとなる
と、そうじゃなくて、情報の提供、合理的な数
値によって、避難勧告を何ミリ、何時間降った
ら出そうとか、実効雨量あたりがかなり高まっ
てきた、地すべりを起こさせるための雨量、あ
るいは含水率、そういうときに出そう。そうい
う数値に基づいた、理論に基づいての判断基準と
いうのを出されます。

それと同時に、我々が五感で感じる、変など
ころから濁り水が出だした、あるいは木がゆさ
ゆさ揺れるとか、長い時間かけて木の根っこが
曲がっていて、どうも直に木が育たない山が近
くにあるとか、その理論の提供と情報の提供、
こういったものをおのおのに出して行って、体
で感じたときは自分の生命が危ないんだとい
うことをそれぞれが自覚すれば、最大公約数で
出される避難勧告に対して、今度は個別判断の
材料を逃げる人が持つ。ソフトだけじゃなくて、
どんなことをハードの中で行政として取り組ん
で行って、その情報を有効に役立てていくため
の提供をどういう形でやっていくかという時代
に来ているんじゃないかと思うんです。

ちょっと漠然とし過ぎましたけれども、何か
の変動期があって、金で抑えよう、あるいは金
で解決しようとしたって、はるか届かないとこ
ろの危機とかリスクを想定して、その上に立っ
ておのおのが役割分担、行政、官民、あるいは
個人と行政、公と私、ここらを整理する必要が
来ているんじゃないかと思うんですけど、どん
なですか、局長か課長か。

○金井危機管理課長 災害対策というのは本当
に難しいと感じております。特に今度の東北大

震災が想定外ということは確かに言われるんですけど、宮城県と以前から情報交換をする中で、あそこは30年以内に来る確率が99%あったわけです。今回、想定外という具体的な理由というのは、連動して起こったということがあったし、確率をある程度短い期間で見えていたということ、具体的には37年に1回ぐらいの割合で来ると。実際来ているわけですけど、マグニチュード7.5ぐらいの地震が来ている、そういう想定でいろんな対策をしながら、結局ああいうふうな大きな災害になってしまった。

その中で宮崎との比較を見ていますと、まず、確実に来ると向こうが想定した前提というのはプレート型の地震が来ると。そういうのは宮崎でも来るだろうと思うわけです。そういう確実な前提の中で、どこまでの規模を想定するかというのが次になってくるわけでございますけれども、そこは過去の記録、それから地殻の専門家の意見なんかで想定をするしかないだろう、そのように思っております。

そして一つは、予知が大変難しいこと、それから自然のスパンが非常に長いということで経験者がいない。地震もそうですけど、火山なんかについても、新燃岳なんか、宮崎の人たちは経験が余りないんです。火山も1万年単位で見ている、日本に活火山が100以上ありますけれども、1万年以内に活動したものは活火山だと。ただ、本当の大きな噴火というのはそれ以上の何万年に1回。阿蘇にしても、歴史を見ますと、今のような外輪山が吹っ飛んだのが9万年前じゃないかと、そういうふうな自然の災害ですので、日向灘でも起こり得るという前提、それから県内でもいろんな地震が起こり得るはずみ等が考えられますので、そういったものをある程度つかみ、その中で起こり得る災害の想定を、

資料等も踏まえて体制を整える、そして最後は逃げると。砂防ダムあるいは防波堤、そういったハードももちろん大事ですけども、工事等で完全に災害が防げるということも難しいと考えますので、やはり避難をしていただくことが大事だろう。具体的には、個々人で逃げることと並んで、地区ごとに集団で逃げる。警報が聞こえない方もおられますし、1人で逃げられない方もおられますので、地区ごとに、だれを助け、どういうルートでどこに逃げる。具体的には自主防災組織という形で今、私どもは各市町村も回ったりしております。そういった形で危機意識を持っていただき、そして過去の事例を紹介しながら災害の怖さを知っていただく。そういう中でできる限りの対応をする必要があるだろう、そんなふうに思っております。

○坂口委員 事細かに説明していただいて、要は、最終的に県民一人一人の意識によらざるを得ない部分が大きいんじゃないか、限界があるんじゃないかということですね。天気予報一つにしても物すごく今精度が高まっていますよね。それはレーダーによる観測とか、いろんな計測した数値とかから過去の経験まで入れてきて精度の高い予測をやる。と同時に、気象予報士なんていうのは地元で詳しい人というのが一つ条件としてありますよね。極端に言えば、「秋の夕焼け鎌を研げ、夏の夕焼け船つなげ」というようなところ、ここではこんなになったときは次の日必ず雨よなど、それが体で一人一人感じていただいて、裏山でころころ石が転げだしたとか、今まで水がわいたことがないところから水が出だした、雨に対してはですね。地震に対してはまだこれからなんでしょうけど、電磁波あたりの異常というのはかなり確率が高いんじゃないかということで、これも解明される時期は

来ると思うんです。また、ナマズが暴れたんじゃないかとか、ネズミが逃げたとか、そんな話あたりもあったですよ。でも、そういうものの中に、ばかにできないもので目で見られるもの、体で感じられるものはあると思うんです。そういうものも含めていろんな情報を収集しながら、提供する材料、こんな材料が提供されたときは逃げないと大変ぞということで、オオカミ少年にならないような判断ができる材料を提供していく道も模索していかないと、危険箇所を何カ所指定して何%の整備率を達成しましたと言ったって、今出している3,000なり5,000の箇所というのは、まだまだ3倍ぐらい控えているわけですよ。指定したってどうにもならないから指定しないだけで、第何次、第何次でずっとイタチごっこでやっていかなきゃならないから、100%になったときは27%か30%なんです、危ないところからすれば。だからやっぱり、個人に責任がありますよ、自分で自分を守らないとどうしようもありませんということは、行政も正直というかぴしゃっと割り切ってやっていく、限界があるんだということ。僕らも心がけなきゃいけないんじゃないか。これは自分の考え方、感想を含めてですけど。

○前屋敷委員 今ちょっとお話の中にもあったんですが、土砂災害危険箇所の整備状況の点で、全体としては1万1,826カ所指定をされていて、整備対象箇所というのが4,300ということで、約3分の1なんですよ。しかし、戸数が少なかったりとかということで、整備の条件に当てはまらないということが約3分の2あると。しかし、そこには緊急的な危険度のあるようなところもあるんですよ。そういったところの手当てをどうするかというのも公的な手当ての部分になるんですけど、そのあたりの対策も考えていかな

いといけないんじゃないか。指定箇所だけが対象になるんじゃないかと思うんですけど、その辺の考え方と、予算も必要なので、そのあたりのところを含めてですね。

○東砂防課長 特に急傾斜というのが、指定に関する法律とか定めて、5戸以上であるとか、がけ高が5メートル以上であるとか、今の段階ではあるということで、そういうのに照らし合わせたときに4,300カ所ということになります。それ以外の箇所をどうするかというお話ですけども、この中にも、援護施設とか避難場所を含む場合については2戸以上あればとかいろいろなことがございます。その辺についてはいろいろな規定等があるし、いろいろな事業がありますので、最寄りの土木事務所や私ども砂防課のほうに御相談いただければということ。それと県土整備部以外の事業でも、環境森林部関係とかいろんなところでもやれる事業もございますので、土砂災害関係、がけ崩れが起こったりという報告が私どものほうにも来るんですけども、そのたびに事務所単位でかなり振興局のほうと御相談したり、市町村によっては単独でやれる制度を持たれているところがあるということで、できるだけ今ある事業を活用しながら、お互いに情報交換をしていろんな形で対応できる形はとりたいと思っています。すべてというわけにはいきませんが、生命・財産ということにかかわってきますので、その辺を十分認識して事業を進めていきたいと考えております。

○徳重委員 時間がかかり過ぎておりますので、2つだけ質問してみたいと思います。

土石流のことですが、1,400万トンという降灰が現在あるということです。おかげさまで雨がそんなに多くなかったので土石流になっていないわけ。都城、霧島山系の状況を見ますと

小さい河川がたくさんあるわけです。砂防のほうも、あるいは河川のほうもたまった灰の除去はしていただいているんですけど、1,400万トンというのが量的にどういう量がわかりませんが、これが流れるということになりますと、とてもじゃないが今の砂防堤では防ぎ切れない。当然わきのほうに出ていこうと思えます。それと山ですから木がいっぱい立っています。それがひっかかって、恐らく河川や砂防堤を乗り越えていく、わきのほうに出ていくということが想定されるわけです。そうなりますと、西岳、山田町あたりの状況を見ますと、河川が小さい割にその周辺に民家がいっぱいあるんです。当然、先に民家がやられるというような感じがするわけです。

私は、避難率が非常に低いということで非常に心配するんですが、今まで何回か避難勧告を出しても避難されなかったということを考えると、例えばここ20年ぐらいの間に3回ぐらいゲリラ豪雨。今度はゲリラはなかったんですけど、去年の7月ですか130ミリというのがあったわけです。そして平成5年も100ミリを超しているんです。都城周辺、平成5年にもゲリラがありましたね。あのようなやつが来ると一遍にやられる、この心配をするわけです。ならば、もう少し危機管理について、あるいは避難率を上げるということについて——先ほど坂口委員からも言われたように、自分で努力しなきゃいけないと言えればそれまでのことですが、どうしても行政が積極的な、誘導的な、あるいはいろいろなお話を地元ちゃんとしてやらないと、そういう意識がどんどん薄れてくるんじゃないか、それを心配しているんです。いずれにしても山ですから、河川にひっかかった木材とかいろいろなものによって川はどういう方向に行くかわからな

い、こう心配するわけで、河川の周辺に住宅がたくさんあるんだということを意識して、皆さん方もそういう指導をしていただきたいということをお願いしておきたい。

1,400万トンというこの灰が、今余り流れていないと思っています。これは必ずどこかに流れていこうと思っておりますので、そのことについてどう考えていらっしゃるのか。

○東砂防課長 降灰による非常に大きな堆積があるということで、先ほど申しましたように抜本的対策は当然必要になる。ただ、抜本的対策をするにしても1～2年で済むということではございません。おっしゃるようなそういう危険性というのを非常に認識を持っておかなくちゃならない。それは行政もそうでありまして、地域の方ということで。私どものほうも国もそうですが、緊急対策が終わった後もホームページ等でもそういうお知らせはしているんですけども、まだまだ危険性がありますよということを当然その中でうたっておりますし、また、先ほど報告したように、国のほうも報道関係に上流側の危険な状況を公表したり、できるだけ皆様方に状況をしっかり把握していただいて、今ないから今後も大丈夫だということではなくて、これから先の雨のことを考えるとどういう状態が発生するかわからないということをしつかりと色々な場面で伝えていきたいと考えております。

○徳重委員 ぜひひとつ、ここ20年ぐらいの間に3回もゲリラが来ているんだと、霧島山系は非常にそういうのが多いんだということを考えて、これからもそういった指導も各市町村にしていただきたいと思っています。

それと、火山爆発となりますと、すぐ島原の普賢岳のあの火砕流を思い出すわけです。あの

ような危険性がこれから考えられないとは思いますが、今、県のほうで調査した段階で、あるいは専門家の意見を聞かれた段階で、火砕流の可能性があるのかどうか。

○金井危機管理課長 過去の例を見て判断するしかないと考えております。ただ、可能性はある、ないとは言えない。並びに、300年前の噴火につきましては河口から約10キロ離れたところの人家が焼けておるという状態がありまして、かなり広範囲の噴火ではなかったかというふうに見られております。今回そこまではなかったわけですが、今後、火山の状況、マグマだまりの状況等を考えまして、学者のほうからの指導も、「噴火については予断を許さない」「今後まだ継続していくだろう」「前回と同じぐらいの噴火はあるんじゃないか」と言われております。いつ起きるのか、どの程度起きるのか、全くわからないというのが現実でございます。ただ、発生しないとは言いきれない、また発生するとも言いきれないという状況で推移しておるのが現実でございます。300年前も1年後、2年後にかなり大きな噴火があつておりますので、それを前提にした災害対策を進めていくことが基本というふうを考えておるところであります。

○丸山副委員長 私は高原町のほうによく行かせてもらう中に、現場のほうの声として、気象庁が出される降雨量の予測が、県土整備部が資料の4ページに出している、今後、新燃岳周辺は40ミリとか降りますよと出されるんですが、余り確率的には当たってなくて、民間が出されるほうが比較的正確に出されているという現場を思っております。基本的に気象庁の公表したデータをもとにマスコミ等は報道されるものですから、あの報道を見ていたときに、そういう結果があつて、今の避難されていないというこ

ともあるんじゃないかと思つているものですから、できれば気象庁ともう少しきめ細かく——新燃岳の土石流が発生するかどうかは、山間部で降ったときに非常に怖いというのがあると思つたので、そのような気象庁とのきめ細かな予測とかはできないのか。民間で実際やつているものですから。調整会議みたいなことはやられていないのでしょうか。

○東砂防課長 気象庁が、先ほど委員がおつしゃつた形での情報を出して、その精度的なものがあるということでございます。定期的なというわけではございませんけれども、今回、特に雨量基準の見直し等があつた中で、今まで何ミリ以上というのが、山田町付近の21溪流におきましては、雨量の基準何ミリではなくて土砂災害警報が出されたとお話しになっています。そういうこともありまして、せんだつては県の砂防課と気象台のほうと、どういう形で情報をお互いに出していくかということをお話しした経緯もございまして、また、それにつきまして1度、気象台と県と一緒に都城市、高原町にお伺いして、そこでもいろんな御意見をお伺いしております。いろんな要望が出ていますので、そういう中を通じて、今おつしゃつたような形のことも気象庁のほうにもお願いはしていきたいと考えております。

○丸山副委員長 きめ細かな情報を流してやらないと、現場のほうは混乱しているし、一番混乱しているのは、住んでいる方々が本当に来るのかなという不安ばかりあおられて、結局来なかったということで避難しないのが現状だと思つていますので、お願いしたいと思つています。

それと、1つだけ教えていただきたいのが、19ページに緊急調査の実施ということで「天然ダムや」と書いてあるんですが、宮崎県でも天然

ダムがあると認識したほうがいいのか、どういうイメージで天然ダムを思えばいいのかお伺いしたいと思います。

○東砂防課長 天然ダムというのは、大きな土砂崩れが起こったりしたときに、河道の中にその土砂がたまって川を閉塞してしまう状態です。例えば平成17年台風14号であれば、西郷村に1度そういうダムが形成された。画像的には、中越地震のときに大きな土砂崩壊があって、そこが河道を埋め尽くしてしまっていて、その上流側に水がたまってしまっていて非常に危険な状態になった。そういうのが天然ダムということになります。

この調査は、天然ダムが形成されて、そこに水がたまって土石流が発生したり、そういうものに対しての危険を早く察知した上での調査を行うということです。

○丸山副委員長 河川が、県が管理するところ、国が管理するところ、天然ダムができると国のほうが出てきてやっていただけるということなんです。地すべりは県が調査されるということですが、天然ダムができるということは、地すべりか何かあったということもセットじゃないかと思うんです。それを分けてされているというのはどういうふうに考えればいいんでしょうか。

○東砂防課長 この調査は、大きな土砂災害が起こるおそれがある、例えば地すべりについてはそういう変状があらわれた状況において調査するということです。そこが地すべりで壊れた。まだ監視も何もしない状態で大きな雨が降ってどんと崩れた。そこで河道閉塞が起こって天然ダムができた。ここには書いていませんけど、21ページを見ていただくといろんな基準が書いてあります。そういう場合でも、人家が10戸以上

あるとか細かな条件があるんですけども、そういう状況に陥ったときには国がやるということでの役割分担をしているということでございます。

○丸山副委員長 これまで自治体がやられていたと思うんですけども、あえて今回、法律改正でこのように出されたというのは、何かあったということでしょうか。

○東砂防課長 この改正は、先ほど言いました中越地震のときに天然ダムがあって、地方自治体のほうから国のほうに要請があって、調査や対策があって、いろんな形で行っていった。それを明確化しようということがあって、今回、こういう法改正がなされたということです。だから、ある意味では今回の新燃岳噴火に関する降灰の土石流というのは、今回の法律、本当は5月1日だったんですけども、それ以前の1月から暫定的に運用して国のほうが調査をしていただいて、5月1日から正式にやっているという状況で、もともとは中越地震などが契機になっているようでございます。

○井本委員長 ほかにほかにございませんか。

○東砂防課長 先ほど質問がありました、資料2の16ページの災害時要援護者施設、施設整備の状況で、昨年度との比較の数字をまだお話ししていませんでした。今回、93カ所になっていますが、前年度、22年3月では81カ所済んでいますので、この1年間で12カ所完了ということになります。そうしますと264カ所に対してですから、年間約5%ということでございます。以上です。

○金井危機管理課長 申しわけございません。危機管理課でございます。

資料1の16ページの件につきまして、中野委員のほうから御指摘いただきました、えびので

の洪水の関係でございますけれども、御指摘のとおり避難指示が出ておりまして、私たちのほうの手落ちでございます。資料につきましては精査の上訂正させていただきますので、御報告させていただきます。ちなみに、半壊が94、一部損壊10、床上浸水92、床下浸水が208ということのでかなりの被害が起きておりまして、申しわけございませんでした。訂正させていただきます。

○井本委員長 ほかに質問はないようですので、これで終わりたいと思います。

執行部の皆さん、御苦労さまでした。

暫時休憩いたします。

午後12時22分休憩

午後12時23分再開

○井本委員長 委員会を再開いたします。

県内調査についてであります。資料1、2をごらんください。このように決まりましたので、御参加お願いいたします。

それから県外調査についてであります。11月9～11日で予定しているところですが、調査先について御意見がありましたら、お願いいたします。

事務局のほうからも、何かありましたら。

○松崎書記 前々回の委員協議の休憩時だったと思いますが、委員から先般の大震災で助かった避難成功事例等を調査したいとの御意見をいただいております。それとあわせて、地震等の災害発生確率が高く推定される地域で、その災害に備える先進事例等を調査したらどうかとの意見もいただいております。

○井本委員長 それと条例をつくりますから、その条例案についての専門家の意見も聞こうと。そんな感じでまとめさせてもらっていいでしょ

うか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○井本委員長 では、そのようにしたいと思います。

次に、協議事項（3）の次回委員会についてであります。

参考資料をごらんください。前回諮りましたが、次回、9月定例会中の委員会は、消防団に関する概要説明や県防災対策推進条例に関する執行部との意見交換を行う予定となっておりますが、消防団に関することで、特に執行部に説明を求めたい資料などはございませんでしょうか。

○中野委員 今度の東日本震災で消防団員が290何ぼだったか亡くなっていらっしゃるんです。消防団員の災害に遭ったときの補償が、2分の1か4分の1だったかな、財源がなくて物すごく削減されているんです。そういう実態を把握してもらえばいいかなと思います。

○井本委員長 ほかに。

では、そのようにしたいと思います。

最後になりましたが、協議事項（4）その他でございますが、委員の皆様から何かございますか。

ないようであります。

次の委員会としての活動は、7月27日から県南調査であります。よろしく申し上げます。

調査の服装は防災服としたいと思いますので、よろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○井本委員長 では、そのようにします。

以上で本日の委員会を閉会いたします。

午後12時27分閉会