

## 平成 28 年度富山県防災会議

日時：平成 29 年 3 月 30 日（木）13:30～14:45

場所：ANA クラウンプラザホテル富山 3 階 鳳の間

### 1. 開会

（事務局）

大変お待たせいたしました。ただ今より、平成 28 年度富山県防災会議を開会いたします。初めに、防災会議会長であります石井隆一富山県知事より、開会のご挨拶を申し上げます。

### 2. 会長挨拶

（会長：石井知事）

皆さま、こんにちは。本日、富山県防災会議を開催しましたところ、皆さま大変お忙しい中、こうしてご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

さて、東日本大震災の発生から早くも 6 年がたちました。本県ではその教訓を踏まえまして、ハード、ソフト両面からの津波対策を進めまして、防災力の向上に努めてまいりました。

また、国の検討会から津波浸水想定の設定に必要な断層モデル等が提示されましたので、昨年度の県の防災会議地震対策部会で、新たな津波シミュレーション調査についてご審議を頂きまして、その結果を踏まえて、対象となる断層を設定して、調査を実施してまいりました。その結果については、先月、地震対策部会においてご報告をさせていただきました。また、これに関連する県の地域防災計画（地震・津波災害編）の改定案と併せてご審議を頂いたところで

す。一方で、火山防災については、平成 26 年の御嶽山の噴火災害を受けて行われた火山噴火予知連絡会の「火山観測体制等に関する検討会」における提言が出ましたので、これを踏まえまして、昨年 12 月に気象庁で、弥陀ヶ原が 24 時間体制で火山活動を監視する「常時観測火山」に追加されました。そこで、国に対しても、私どもからお願いして、各種観測機器の設置や、弥陀ヶ原における火山観測体制の構築が進められています。

さらに、昨年 2 月に、火山活動対策特別措置法に基づきまして、県と立山町、富山市、上市町が弥陀ヶ原を対象とした「火山災害警戒区域」に指定されましたので、県としても、昨年 3 月に火山防災協議会を設置しまして、幹事会やワーキンググループ等を行って、防災対策等の検討を進めまして、観光客や登山客の安全対策について対応しているところです。この点についても、先月開催しました火山防災協議会において、地域防災計画の火山対策の見直しについてご審議を頂きました。

こうした経過ですが、本日は県の地域防災計画について、地震対策部会と火山防災協議会でご審議いただいた県の地域防災計画の改定案、ならびに国の防

災基本計画修正等に伴う幾つかの改定案を、併せて皆さまにご審議いただきたいと存じます。

今日は、地震・津波の防災対策、また地震のメカニズムなどにおいて、大変豊富な高い学識経験をお持ちの専門家の方々もご出席を賜っております。委員の皆さまには、せっかく今回改定等を行いますので、こうした計画が県民の皆さんの安全・安心にしっかり寄与する実効性のあるものになるように、それぞれのお立場から忌憚のないご意見を頂ければありがたいと思っております。今日は、ひとつよろしく願いいたします。

### **(事務局)**

本日もご出席いただいた委員の皆さま方については、お一人お一人ご紹介すべきところですが、時間の関係もごさいますので、お手元の出席者名簿をもって紹介に代えさせていただきます。

それでは、ただ今から会議を始めさせていただきます。会長、よろしく願いいたします。

## **3. 審議事項**

### **(会長：石井知事)**

それでは、これから議事に入らせていただきます。まず本日は、先ほどもご挨拶で申し上げましたが、先月開催した地震対策部会における議論を踏まえた、県の地域防災計画の地震・津波災害編改定案、また、これも先月に開催した弥陀ヶ原火山防災協議会の議論を踏まえた、富山県地域防災計画の火山対策の改定案、ならびに、国の防災基本計画修正に伴う修正など、所要の改定についてお諮りをしたいと存じます。

### **・富山県地域防災計画（地震・津波災害編等）の改定について**

#### **(会長：石井知事)**

まず、地震・津波災害編の改定案についてご審議いただきたいと思えます。先月 14 日に、地震対策部会でご議論いただいておりますので、室崎部会長から、部会での議論・検討の状況についてご報告をお願いします。

#### **(部会長：室崎専門委員)**

地震対策部会の室崎でございます。お手元の資料 1 をご覧になりながら、ご報告をお聞きいただければと思えます。先月 14 日に地震対策部会を開催しましたので、その結果をご報告させていただきたいと思えます。

ご報告の内容は、大きく 2 点です。1 点目は、富山県は従来から積極的に国の指針なり方向性が出る前から、起こり得る地震・津波を積極的に想定され、平成 23 年から既に津波のシミュレーションをやっていただきまして、最悪の場合に備えるという形で進めてきておられます。

その中で、国が平成 26 年 8 月に、国交省、内閣府等が「日本海における大規模地震に関する調査検討会」で、津波等を想定すべき断層モデルを国として提

示されましたので、それを受けて、富山県で改めてシミュレーション等の見直しをやらせていただいて、その結果が出てきましたので、部会で議論をして、少しいろいろな議論をしましたが、それを踏まえた想定結果を、今回お諮りさせていただきますということです。

ただ、これも先ほど、富山県は率先的あるいは自発的にと申し上げましたが、お手元には「糸魚川沖（F41）」と数字が付いていて分かりにくいかもしれませんが、糸魚川沖の断層と富山湾西側の断層の二つを国が示しているわけですが、23年の検討のときも、既に呉羽山断層という、富山県で最も重要なものを調査しましたが、今回もこれを含めるということですので、これを含めた三つの断層について、富山県としてはきちんとシミュレーションをして、被害想定をさせていただきます。

さらに言うと、同時にこれは文科省なのですが、東京大学の地震研究所にご依頼をして、別の視点というか、「日本海地震・津波調査プロジェクト」を別途やられております。この学問の世界は多少微妙で、少しずつ断層の考え方がずれていますが、でも、要するに想定外は許さないということと言うと、ありとあらゆる可能性を考えるということです。東京大学地震研究所の地震・津波調査プロジェクトの結果も参考データとして、それについても少し検討させていただきます。

国の二つと呉羽山断層、この三つをベースにして、きちんと被害想定をするけれども、参考材料として東京大学で得られる結果についても参考にしながら、検討させていただいたということです。

そういう意味で言うと、想定外をなくすというか、そのようなものについて、できるだけ丹念に検討させていただいたということです。それが大きな方向の1点目です。今回の改定の内容のベースになっているということです。

2点目は、部会で少し議論になったことを踏まえて申し上げたいと思います。重要なことは、正しく恐れて正しく備えるということだと思います。正しく恐れるというのは、恐れすぎてもいけないということ。皆さんは東日本大震災の津波をイメージされていますので、それと同じことが日本海側で起きるのではないかとされています。多分そのようなことはないと思いますが、そのようにして、すごく恐れすぎる部分がございます。

そういう面で言うと、太平洋側の海溝型の地震と、日本海側のいわゆる断層型の地震とは少し性格が違うので、その違いをしっかりと押さえるということだろうと思います。

そのようなことで言うと、後で少し申し上げますが、東日本大震災のようなとても大きな津波が内陸のずっと奥まで入ることではなくて、割合ずっと来てずっと引くというか、沿岸部から限られた範囲だけ津波が入ってくるというようなことです。ただ、そうは言うものの、今度は津波の到達時間は、東日本よりはるかに早く、数分でやってくる場所がありますので、またそういう意味での危険性がありますので、その違いをしっかりと押さえることがとても重要だというのが、一つのポイントだろうと思います。

他方で、正しく備えるということと言うと、今言った地震・津波の性格の違

いや、日本海側で起きる津波の特徴をしっかりとつかんで、われわれは「リスクコミュニケーション」と言うのですが、関係者の皆さんや最終的に県民の皆さんと、しっかりとこのリスクや危険性についてコミュニケーションをして理解していただく。

できることなら、これを踏まえて、それぞれのコミュニティや地域で、津波に対する避難計画をお作りになっていただくわけですが、やはりしっかりとそこを議論していき、それぞれがしっかりと理解した上で作っていただくという、リスクコミュニケーションというか相互理解がとても重要で、資料1の「②津波防災対策の拡充強化」の「県民に対する防災意識の普及等」というところは極めて重要だと思いますので、ぜひその点については正しい理解をして、正しく備えていただければありがたいと思っています。

それに加えて、早くやってくるということですので、津波警報なり、津波が来るところの情報伝達のシステムや、避難誘導體制をどうするかが鍵になってくると思いますので、その点で今日は少し、基本的な考え方についてお諮りいただけたらと思います。さらにそれぞれの地域・関係機関でご検討いただくときは、それをしっかりと踏まえて、さらに細かな計画をお作りいただければありがたいと思います。

少し長くなりましたが、よろしくお願ひいたします。以上です。

#### **(会長：石井知事)**

はい、ありがとうございます。それでは、今回の地域防災計画の改定案について、まずは地震・津波災害編について、事務局から説明をお願いします。

#### **(事務局)**

それでは、資料1「富山県地域防災計画（地震・津波災害編）の改定案の概要」をご覧ください。ただ今の室崎部会長のご報告、知事の挨拶とダブる部分もございますが、お許してください。

まず、県では、平成23年度に東日本大震災の教訓を踏まえてシミュレーション調査を実施し、その結果を平成24年3月に公表しております。

修正の背景としては、その後、平成26年8月に「日本海における大規模地震に関する調査検討会」が津波断層モデルを公表、翌年10月に「日本海地震・津波調査プロジェクト」が津波断層モデルを公表しました。こうした新たな知見の公表を受けまして、県防災会議地震対策部会の専門委員のご意見を踏まえまして、津波シミュレーション調査の対象とする断層を設定し、昨年3月から本年2月まで調査を実施したところです。

2の主な修正内容です。まず、一つ目。この津波シミュレーション調査実施に伴うものです。①の想定される津波の設定についてですが、○の一つ目「調査に当たり想定した津波」、○の二つ目「調査結果の概要」等を修正することになります。こちらの内容については、資料2を使ってご説明したいと思います。

お手元の資料2「津波シミュレーション調査の結果の概要について」をご覧ください。「1 富山県の津波の特徴」で、1ページ目の下の絵をご覧ください。

これは、地震により隆起する地盤の高さ、広さを海溝型地震と断層型地震について比較したものです。海溝型地震として東北地方太平洋沖地震、断層型地震として呉羽山の断層帯を記載しております。このように大きな違いがございます。

2 ページ目をご覧ください。一番上のグラフを見ていただきたいのですが、こちらの赤色の線が、今回私どもがシミュレーション調査をした入善における推計の波形図です。緑色のものは、東北地方太平洋沖地震の津波ということで、宮城県の女川での推計です。縦軸に水位、横軸に時間を取っておりまして、波形についてもこうした大きな違いがあります。

もう一度1 ページ目に戻っていただきまして、1 の4 行目ぐらいに、このように本県で想定される断層型地震による津波といたしますのは、下の図で見ていただいたとおり、海溝型地震に比べると、一般的な地震により隆起する地盤の高さや広さが小さいことから、その発生範囲は狭くなります。また、2 ページ目の絵で見ていただいたとおり、その津波の高さは低く、継続時間も短くなる傾向にあるということです。

2 ページ目をお開きください。ちょうど真ん中のあたりの図をご覧くださいと思います。内陸型の地震について言いますと、マグニチュードは7、平均変位速度が年間数 mm、活動間隔は数千年です。

また、海溝型地震について言いますと、マグニチュードは8（最大は9）、平均変位速度は年間数 cm、活動間隔は数百年となっております。日本海側の震源断層の大きさは、太平洋側の断層の数十分の1～数百分の1、活動間隔は10 倍程度長いといった違いがございます。

3 ページ目をお開きください。調査に当たりまして想定した津波です。○の五つ目、黒ポツの一つ目をご覧ください。津波防災地域づくり法に基づく津波浸水想定の設定に必要な調査の対象とする断層は、「日本海における大規模地震に関する調査検討会」が公表した糸魚川沖（F41）及び富山湾西側（F45）の断層と、平成24年3月に富山県が公表した「富山県津波シミュレーション調査」の呉羽山断層帯としました。下の絵のとおりです。

黒ポツの二つ目です。「日本海地震・津波調査プロジェクト」の研究成果については、防災上の観点から、国の地震調査研究推進本部の長期評価の公表を待つことなく、参考として、それも下にある絵のとおり、TB1、TB2 の連動と、TB3、TB4、TB5、TB6 と、J01、J02 の連動について調査を行うこととしました。

記載はございませんが、TB3 の断層については、県防災会議地震対策部会の津波断層ワーキンググループにおける一連の議論の過程で、「断層があるかないか専門家の意見が分かれるだろう」とのご意見や、「活断層の取り扱いについて、専門家の意見が分かれるのであれば、調査対象にしない方がいいのではないか」とのご意見もありましたが、「専門家の意見が分かれています、参考として調査対象とするという考え方もある」とのご意見がありましたので、防災上の観点から調査することとしたものです。

また、TB1、TB2、TB3 の三つの断層の連動については、「TB1、TB2 の断層はきちんと見えているのに TB3 の断層が見えないというのは、TB3 の存在も怪しい

し、活動性も顕著ではない。活動性が顕著ではないということは、動きが一緒ではないので、三つの断層が連動して動くと考えるのは、評価を大きくし過ぎている」とのご意見を受けまして、「TB1、TB2 との三つの断層の連動については、今後さらに調査研究が進み、地震調査研究推進本部等において連動が明らかとされた段階で、改めて調査対象とすることが適当である」とのご報告を、県防災会議地震対策部会から頂いたことから、3 連動についての今後の調査研究が進むのを待つこととしました。

4 ページ目をお開きください。4 の調査に当たっての前提条件です。最大クラスの津波が悪条件下で発生する場合を前提としまして、国土交通省の「津波浸水想定の設定の手引き」に準拠しまして、下の表にあるとおり設定しております。

5 ページ目をご覧ください。調査結果の概要です。「(1) 市町ごとの浸水想定面積」ですが、「①法律に基づく津波浸水想定の対象断層による津波」については、下表のとおりです。

その表の右側に「最大浸水面積（重ね合わせ）」とありますが、こちらはこの対象となる断層の F41、F45、呉羽山の断層ごとの、最大クラスの津波による浸水想定区域と水深を出力した上で、これらを重ね合わせたものでして、いわゆる各断層の浸水想定図の和集合に当たるようなものです。これが今回配布している参考資料 6-1 として、法に基づく浸水想定となります。

こちらの趣旨は、地震が発生した際、どの断層が動いた等の情報を入手するまでに時間を要することから、どの断層が動いても迅速かつ的確に避難行動を取り、安全確保につなげていただくことが目的となっております。

それから、「②参考として調査した断層による津波」については、その下にある表のとおりです。こちらの「最大浸水面積（全断層重ね合わせ）」は、九つ全ての断層を重ね合わせたものです。

6 ページ目をお開きください。「(2) 市町ごとの最高津波水位及び最高津波の到達時間、海面変動影響開始時間の予測」です。①が「法律に基づく津波浸水想定の対象断層による津波」で、最高津波、海面変動影響開始時間は下表のとおりとなっております。

7 ページ目が、「②参考として調査した断層による津波」です。こちらも下表のとおりとなっております。

8 ページ目をお開きください。「(3) 被害想定予測とその軽減効果」です。「①被害想定予測」と「②人的被害の軽減効果の予測」ですが、結果は 8 ページの表のとおりです。

9 ページ目をお開きください。津波防災対策についてですが、この調査の結果を踏まえまして、警戒避難体制の整備など、津波防災対策の拡充強化を図ってまいります。

「(1) 警戒避難体制の整備」ですが、まず、「①津波災害警戒区域の指定」については、沿岸市町の意向を聴きながら、平成 29 年度内に指定し、警戒避難体制を整備していきたいと考えております。

②です。津波浸水想定の設定や津波災害警戒区域の指定を受けて実施する、

沿岸市町による地域防災計画の見直しや津波ハザードマップ作成等に対しまして、助言してまいりたいと考えております。その※印にあるとおり、「津波災害警戒区域の指定と並行して、平成 29 年度からの検討も可能」とありますが、早期に警戒避難体制を整備する必要がありますので、沿岸市町には同時並行での検討をお願いしております。

「③県民の防災意識の向上」については、県総合防災訓練等での津波ハザードマップを活用した津波避難訓練の実施や、地震・津波防災読本の作成などに取り組んでまいります。

それから、「(2) 地域防災力の向上」については、これまでも取り組んできておりますが、自主防災組織の資機材整備事業や、津波対策資機材整備事業、津波避難訓練モデル事業などに取り組んでまいりたいと考えております。

資料 1 にお戻りいただきまして、右側の枠囲みの「富山県の津波の主な特徴」をご覧ください。富山県の津波の主な特徴としまして、一つ目に、浸水深 5m を超える区域は、沿岸から概ね 10m 以内で、沿岸のごく一部の地域に限られます。3m 以上 5m 未満というところについては、沿岸から概ね 20m 以内、一部の地域で最大 200m です。

二つ目に、津波水位は入善町の 10.2m が最高です。これは対象断層が F45 です。

三つ目に、最高水位は第 1 波または第 2 波で、その後急激に減衰します。継続時間が短いということです。

四つ目に、海面が変動を開始する時間が全般的に早い。また、最高津波の到達時間が早い地域もあるなどの知見が得られました。

「②津波防災対策の拡充強化」については、資料 2 で少しご説明しましたが、今回、○の一つ目、「津波発生時の警戒避難体制整備の位置付けを明確化」する他、○の二つ目、「県民に対する防災知識の普及等」ということで、防災教育等を通じた津波想定の数値等の正確な意味の理解の促進や、最大クラスの津波やその到達時間を踏まえるなど実践的な訓練の実施など、国の防災基本計画の修正などを反映する改定も行いたいと考えております。

(2) は各編共通で、「国の防災基本計画の修正等に伴う見直し」でして、こちらは「緊急的な待避」や、「屋内安全確保」といった適切な避難行動の促しや、L アラート等の多様な手段を複合的に活用した避難勧告等の伝達など、適時適切な避難行動を促す情報伝達です。

それから、ドクターヘリの運航体制の整備や、前回の修正後、災害時応援協定を締結した全国木造建設事業協会、地盤工学会北陸支部などとの協定を追加するなどとしております。

資料 3 をご覧ください。これら改定案に対する意見募集については、平成 29 年 3 月 1 日から 3 月 24 日まで、県のホームページと県民サロン、県の情報公開総合窓口、防災・危機管理課や、高岡、魚津、砺波の各地方県民相談室、県立図書館で閲覧いただきまして、郵送、ファクシミリ、電子メールで提出いただきました。意見をご提出いただいた方はお 2 人、意見の件数は 6 件となっております。

1枚おめくりいただきまして、1ページ目をご覧ください。頂きましたご意見と県の考え方について整理をしています。私からは、地震・津波災害編のことについて報告いたします。

一つ目。「第1章第4節 社会構造の変化への対応」というところがございまして、その中で、「社会環境の推移で、項目『電話加入数』は、固定電話及び携帯電話ならびにスマートフォンかどうか明示することも必要です。後者が含まれていなければ、参考データとして追加することも重要」というご意見を頂きましたので、この辺については、加入数は固定電話の加入数を記載しておりますので、その旨を明記いたします。また、携帯電話、スマートフォンが普及している現状を踏まえまして、「携帯電話契約数」の欄を設けまして、その契約数を追記いたします。

二つ目。「第1章第6節 本県における津波」で、「『浸水深5mを超える区域は、沿岸から概ね10m以内で』うんぬんという表記は、他の地域は危険ではないという誤解を与えるのではないか」というご意見を頂きました。

こちらについては、地震対策部会の専門委員の先生からも同様のご指摘がありましたので、「3m以上5m未満」「1m以上3m未満」について追記します。また、浸水想定図についても判別しやすくします。

三つ目。「第3章第2節 情報の収集・伝達」です。「地震から最短1分で津波が到達するとされているなかで、市町村職員が集合して避難指示を発令する時間はない。津波警報等が発表された場合に通知されるスマートフォンアプリや登録制メールもあるので、そういった事項も記載すべきではないか」というご意見を頂きました。

こちらについては、現行の地域防災計画におきましても、点線の下に記載してあるとおり、津波に関する情報の迅速かつ的確な伝達と、伝達手段の多重化について記載しておりまして、現状を踏まえ、新たに津波警報等伝達系統図に「ホームページ・情報配信事業者」を追記します。説明は以上です。

**(会長：石井知事)**

ありがとうございました。それでは、委員の皆さまからご意見を頂ければと思います。まず、専門家の方からご意見を伺いたいと思います。まず、川崎専門委員お願いします。

**(川崎専門委員)**

細かな点ですが、別紙1の地震・津波災害編の意見の概要というところに、「津波警報が発令されたら」と書いてありますが、「激烈な地震動を感じたら直ちに逃げろ」という教育をすることが大事だと思いました。

**(会長：石井知事)**

はい。それでは続きまして、竹内専門委員からご意見がございましたら。

**(竹内専門委員)**

竹内です。今日のご説明については特に意見はありませんが、室崎部会長さんがおっしゃったように、正しく理解するという活動が非常に大事だろうと思います。そのためには、富山湾で起きる高波に寄り回り波がありますが、こういったものを参考に防災上のいろいろな地域ごとの計画を立てていかれるといいと思います。

ただし、規模がかなり違います。特に波高は似ているのですが、周期が違います。これは結局水の量で、水のエネルギーが違うということで、寄り回り波よりも水の量が桁違いに多く、浸水する時間も、寄り回り波に比べると非常に長いこととなりますが、何も無い、経験が全くないということよりも、割と頻繁に起きる災害に学んで、この津波に対する対策を考えていくのがよろしいのではないかと考えました。以上です。

**（会長：石井知事）**

はい、ありがとうございます。それでは、室崎部会長いかがでしょうか。

**（部会長：室崎専門委員）**

簡単に、2点だけ補足をさせていただきたいと思います。一つは、ハザードマップをお出しいただいて、1mとか非常に浅い部分の色が塗られているのですが、塗られていないところが、これで安全だという保証ではないです。こういう科学的な調査は、多少誤差がありますので、その点で言うと、色が塗られているか塗られていないかだけを見て、うちは真っ白だから安全だと思い込まないようにしていただきたいです。これはコミュニケーションの問題だと思しますので、多少の誤差はあるので、少しその近辺の人は、一緒に逃げるということをしていただきたいのが一つです。

もう1点は、専門部会の際に川崎委員から言われたことですが、津波、津波と言っていると、本当は地震で家屋が壊れたり、場合によっては火事が起きて燃えてしまうことが起きます。家が壊れてしまうと、いくら避難を考えていても、そこに閉じ込められて逃げることができないので、耐震補強やそういう火災対策も含めて、きちんと考えていただければありがたいと思っております。以上です。

**（会長：石井知事）**

はい、ありがとうございます。今、お三方からそれぞれご意見を頂きましたが、川崎専門委員の、激烈な地震のときはすぐ逃げろというのは、要するに運用上の心構えの話で、どこか計画を直せという意味ではないですね。はい。ありがとうございます。

それでは、これまで3人の専門家の委員からご意見を頂きましたが、他の委員の皆さまから、どなたからでも結構ですのでご発言をお願いします。それでは、ご遠慮もあるかもしれませんが、私の方から。伏木海上保安部の福井部長さん、何かございますか。

**（福井委員：伏木海上保安部長）**

海上保安部長の福井です。先日の部会で、避難の対象は陸上の方だけではなく、漁船や釣り船など洋上の船だとか、夏場は海水浴に多くの方が来られており、また、冬場でも富山湾は静かな日が多くプレジャーボートが出ているのが特徴で、観光資源として、海の活用ということでPRする中で、地震が起こったときに、そのような方をどうするのかというお話をしました。先ほどのアンケートでご意見を頂いた中の別紙の中にも、「船舶、海水浴客、釣り人、観光客等」が入っていますが、先日来、地方気象台と連携しながら、どうやって情報を出していくかという勉強会を始めています。

やはり地震発生から1分で情報を出すのはなかなか難しく、地震が起きて関係機関に情報が入って、インターネット等で情報を出すには数分から10分ぐらいかかってしまうという中で、一番簡単なのはサイレンかなとも思うのですが、そういう形で迅速に分かるように知らせていくことが必要だと考えています。

あとは海水浴場等であれば、私は前に静岡県にいたのですが、津波避難タワーや津波避難ビル、高台に逃げる等、ハード的な整備も必要かなと思っておりますので、引き続き関係者の方と連携しながら、こういった形で迅速に情報を出せるかを勉強していくこととしており、結果がまとまりましたらご報告をさせていただきますと思っています。以上です。

**（会長：石井知事）**

はい、ありがとうございます。他にいかがでしょうか。それでは報道関係で、NHKの松井局長いかがですか。

**（松井委員：日本放送協会富山放送局長）**

NHKの松井です。NHKをはじめ報道機関は、防災報道・減災報道という大きな使命を持っています。防災に関して言いますと、今回の津波シミュレーションをきちんと報道することで、県民の皆さんに理解をしていただくことが大事だと思います。

富山県の方は、比較的、地震や津波とは無縁だと思っていられる方が多いので、決してそうではないことをきちんと具体的なデータで伝えていくことだと思っています。

そして減災で言いますと、本当に震災が発生した場合に、一早い避難につながる情報を伝える。これも各方面の皆さんと連携を取りながら、どの報道機関も普段からそういった検討や訓練等やっております。行政や関係機関の方と連携を取りながら、いざという時のために日頃から備えておきたいと思っています。以上です。

**（会長：石井知事）**

はい、ありがとうございます。他に何かございませんか。よろしいですか。それでは、また何かあれば後ほどということで。

先ほど川崎委員からお話があった、大きな地震の場合すぐ逃げるというところ

ろは、今確認しましたら 186 ページに、大体ほぼそれに近い表現が入っていますので、一応それでご了解いただければと思います。

それでは、この地域防災計画の地震・津波災害編改定案につきまして、特に修正についてのご意見がないようですので、ご了承いただくということによろしいですか。

はい、ありがとうございます。それでは、そのように進めさせていただきます。

## ・富山県地域防災計画（火山対策）の改定について

（会長：石井知事）

次に、火山対策の改定案についてご審議を頂きたいと思います。初めに、弥陀ヶ原の火山活動の状況について、富山気象台からご説明をお願いします。

（飯田委員：富山地方気象台長）

富山地方気象台の飯田です。座って説明させていただきます。皆さん、資料 4 をご覧ください。資料 4 は、2 月の弥陀ヶ原の火山活動解説資料です。活動に異常があるなしにかかわらず、気象庁は毎月定期的にこういった火山の解説資料を気象庁ホームページで公表しております。

大体毎月、上旬、8 日ごろ、前月の状況を気象庁のホームページで公表しておりますので、見ていただければと思います。今月も 30 日で間もなく終わりますが、3 月の現在までの状況も、2 月の状況と変化はありません。

それでは、この資料の内容を少し簡単に説明させていただきます。それでは、活動の要旨が、一番上に四角で囲んだ部分になります。ちょっと読ませていただきます。

「立山地獄谷では以前から熱活動が活発な状態が続いています。2012 年 6 月以降の観測で噴気の拡大・活発化や温度の上昇傾向が確認されていますので、今後の火山活動の推移に注意してください。また、この付近では火山ガスに注意してください」、これが 2 月の状況です。

3. 11 のとき、地獄谷で熱活動や噴気の拡大、火山ガスが少し多くなりました。ただ、多くなったのですが、現在もその状態は横ばい状態で、高い状態が続いているということです。それ以上高くなることもなく、低くなることもない、横ばい状態で推移しています。

1 ページ目の写真が噴気の状態を示したものです。このカメラは今年度弥陀ヶ原に、先ほど知事からお話があったように、観測機器とかいろいろな機器を、弥陀ヶ原の周辺に設置したのですが、その中の一つに監視カメラも設置しまして、地獄谷から約 14km 離れたらいちょうバレースキー場の山頂付近に設置して、そこから監視しています。

冬場は天候がすごく悪い日は視界不良の日もありましたが、噴気の高さは 200m 以下で推移しておりまして、現在のところ、特に異常は見られません。

続いて、地震活動のところを説明したいと思います。2 ページ目に、地獄谷周辺の地震活動を示しております。灰色の丸印というか、点々が重なっている

ので塗ったように見えていますが、これは一つ一つの丸です。

灰色の丸印は、2011年1月1日から2017年1月31日の地震を全てプロットしたものです。黒丸が、先月2017年2月1日から28日の地震を示しています。これを見ていただくと、黒丸がないので、弥陀ヶ原近辺の地震活動は低調だということです。

少し補足しますと、左上の震央分布図にある円が、弥陀ヶ原火山の地震回数をカウントする範囲です。これは立山の室堂平にある地震計のP波とS波の時間差が1秒以内の範囲で、半径約4kmです。この円内でカウントしたところ、地震の回数は2月は0回、3月の現在までのところ0回となっております。

もう一つ補足したいのですが、昨年8月から9月にかけて、黒部湖の北側で地震活動が一時活発になったことがあります。気象庁としましても、富山地方気象台から解説資料という形で情報を流してきたわけですが、現在のところは通常の状態に戻っています。

上の図の右側は、時空間分布図というものでして、横軸が時間になっていますが、11月以降はほとんど地震が発生していないことがお分かりいただけると思います。8月から9月にかけて、一時期発生した黒部湖近辺の地震活動も、現在は収まっている状況となっております。

3ページ目は、弥陀ヶ原火山の観測点の配置図を示しております。「(防)」などいろいろ書いてありますが、下に書いてあるとおりで、防災科研とか、いろいろなところのデータも用いて観測しているわけですが、この内容については書いてあるとおりで、割愛したいと思います。

気象庁では、全国の火山の観測データを、昨年12月からホームページで掲載を開始しております。弥陀ヶ原の監視カメラ、今ご覧になった画像、こういった画像で、日別の噴気の高さや日別の地震回数を掲載しておりますので、防災に関わる方々は日々それらを見て、有効に利用していただければと考えております。私からは以上です。

#### **(会長：石井知事)**

はい、ありがとうございます。引き続き、地域防災計画の風水害編の火山対策の改定案等につきまして、事務局から説明してください。

#### **(事務局)**

それでは、カラーのA3の資料5をご覧ください。県の地域防災計画（火山対策）の改定案の概要についてご説明いたします。

まず、一番上の修正の背景です。平成27年3月、御嶽山の噴火を踏まえまして、火山噴火予知連絡会の火山観測体制等に関する検討会が、弥陀ヶ原を常時観測火山として追加する報告をとりまとめました。その後、同年12月、国による活動火山対策の推進に関する基本指針の策定や、火山災害警戒地域の指定などを盛り込んだ、活動火山対策特別措置法が改正されました。そして、その翌年12月、気象庁において各種火山観測機器を整備し、弥陀ヶ原を常時観測火山に追加。このような背景がございます。

今回の修正の主な内容です。大きく二つありまして、(1)が「活動火山対策特別措置法の改正に伴う変更」。もう一つが、「(2) 常時観測火山への追加に伴う変更」です。この2点について、変更・修正をしております。

まず、(1)の「①火山災害警戒地域」を明示しました。具体的には、弥陀ヶ原の火山災害警戒地域は、富山県、富山市、上市町、立山町。右側に図がありますが、地獄谷から半径4kmの範囲に行政区域を含む県及び市町村です。

続きまして、「②火山防災協議会の設置と協議事項」です。一つ目の○の、想定される火山現象の状況に応じた警戒避難体制を整備するため、火山防災協議会を設置することとしております。本県では、平成28年3月30日に設置済みです。

また、二つ目○、その下に幹事会の設置。また、専門的かつ実務的な検討を行うワーキンググループの設置。このようなことも記載しています。

3番目の○の協議会における協議事項です。噴火に伴う現象と、及ぼす影響の推移を時系列で示した「噴火シナリオ」に関する事項。また、影響範囲を地図上に示した「火山ハザードマップ」に関する事項。さらに、噴火活動の段階に応じた入山規制や避難等の防災行動を定めた「噴火警戒レベル」に関する事項。四つ目に、避難場所、避難経路、避難手段等を示した具体的な「避難計画」に関する事項。その他必要と認められる事項ということで、白い吹き出しに「山小屋の補強、退避壕の整備、火山防災意識の啓発等」としております。

四つ目の○に、県防災会議が火山防災協議会の意見の踏まえ県地域防災計画に定める事項としまして、火山現象の情報収集及び伝達、火山に関する予報・警報等の発表・伝達などを挙げております。

最後の○に、富山市、上市町、立山町の防災会議が火山防災協議会の意見を踏まえ、地域防災計画に定める事項としまして、火山現象の情報収集及び伝達、火山に関する予報・警報等の発表・伝達等は同様ですが、その他、噴火警戒レベルの運用による入山規制、避難場所、避難経路等を定めることを記載しております。

続きまして、右側の「③情報伝達体制の整備」です。今回、噴火警報・予報等の伝達系統図に、火山防災協議会の設置を踏まえまして、伝達先等を追加しております。

追加した具体的な内容としては、ポツが三つございますが、火山専門家。地獄谷周辺の関係機関、集客施設。さらに、長野県との連携ということで、長野県の関係機関も加えて修正をしております。

次に、(2)常時観測火山への追加として、①「火山観測体制の追加」ということで、観測点と観測機器を加えております。右側に地図がございますが、先ほどの富山地方気象台さんのご説明でもありまして、左側の観測点及び観測機器、それぞれ地震計、以下、機器について修正を加えております。

また、二つ目の○、「機動観測の実施」ということで、気象庁におかれては、緊急時等において観測班を編成し、機動観測を実施することにもなっておりますので、その部分も修正をしています。

さらに、「②噴火速報の運用開始」ということで、観光客や登山者に、火山が

噴火したことを端的にいち早く伝え、身を守る行動を取ってもらうために、気象庁が迅速に発表する情報についても追加で加えております。

この修正案につきまして、資料3で、県民の皆さんからの意見募集の結果がありますので、それを説明させていただきますので、恐れ入りますが資料3のA4の資料をご覧くださいと思います。

火山対策については、資料3の最後の2ページです。下に箱が三つございますので、そのご意見の概要と県の考え方について、ご説明をさせていただきます。

まず、意見の概要としまして、一つ目が、「噴火警報等を県からも住民に対して情報伝達される系統となっているが、どのような手段で情報伝達が行われるのか」というご意見でした。県の考え方としては、県からは、県のホームページ（富山防災WEB）により情報を伝達しますので、噴火警報等伝達系統図に「ホームページ」ということで手段を追記します。

また、二つ目の意見の概要としまして、「噴火警報等を市町村から住民に情報伝達する系統図となっているが、市町村は了解しているのか。書面で了解を得ているのか」というご意見に対しては、噴火警報等伝達系統図については、気象庁や自治体等で構成する火山防災協議会において協議を行って了解を得るところです。

最後の「噴火速報が発表された場合、通知されるスマートフォンアプリや登録制メールもあるので、そういった事項も地域防災計画に記載すべきではないか」というご意見に対しては、噴火速報を含む噴火警報等については、気象庁のホームページや情報配信事業者を通じて伝達されますので、噴火警報等伝達系統図に「ホームページ・情報配信事業者」を追記させていただきます。

以上が、地域防災計画の火山対策の修正案です。火山防災対策の今後の予定等ということで、恐れ入りますが、資料5の2枚目のページをご覧くださいと思います。

火山防災対策の今後の予定等ですが、まず、左上の箱を見ていただきたいのですが、今ほどの地域防災計画の修正については、火山防災協議会を先月2月28日に開催しまして、議事内容欄にある、「2 県地域防災計画の修正案の協議」ということで、専門家の皆さんも含めて修正案の承認を頂いております。また、3番目に、火山防災の平成28年度の取り組み報告ということで、富山大学から火山噴火履歴の調査報告、国土交通省からは土砂移動履歴調査のご報告、県の方から火山噴石対策調査のご報告を行っております。

今後の予定ですが、その下に予定の箱がございますが、区分欄に2月、3月からずっとスケジュールが右の方に流れていますが、平成29年2月、3月ということで、協議会を開催しまして、その下に各調査報告書がとりまとめられることとなります。その中の右側に矢印がございますが、これらの資料が箱の中にありますが、噴火シナリオ、火山ハザードマップ作成の基礎資料となります。

その上に右斜めに矢印がございますが、こういう基礎資料に基づきまして、噴火シナリオや火山ハザードマップ等について、ワーキンググループ等におい

て協議検討を行いまして、右の方、年度後半の11月から3月の間に協議会を開催しまして、火山ハザードマップの作成や、噴火シナリオを決定していくという予定です。

なお、一番右側の平成30年度以降は、火山ハザードマップが決定されれば、その後、噴火警戒レベルの設定や、市町村が避難計画を策定していくような流れになっております。

その下に「火山観測・研究」という欄がございますが、火山観測データの蓄積を毎年行いますし、その下の、火山活動の調査研究ということで、富山大学さんにも、調査・研究を引き続きやっていただくことにしています。

最後に、「火山防災の意識啓発等」ということで、火山防災啓発チラシ。左に小さなものがありますが、このようなチラシやカードの配布。また、県の施設である四季防災館や立山カルデラ砂防博物館、富山大学による企画展・セミナーの開催等を行いまして、火山防災の意識啓発を進めていきたいと考えています。説明は以上です。

#### **（会長：石井知事）**

はい、ありがとうございます。地域防災計画の火山対策の改定案については、今ほど事務局からも説明しましたが、先月28日に私が会長を務めている「弥陀ヶ原火山防災協議会」におきまして、富山大学の渡邊教授など、専門の方々にご意見を頂きながら検討を行いまして、ご了承いただいております。しかし、せっかくの機会ですので、何かご意見があればご発言をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

それでは、山岳救助で役割を果たしていただいている県警の白井本部長、何かございますか。

#### **（白井委員：富山県警察本部長）**

県警の白井です。今回の地域防災計画の改定等を踏まえまして、県警察としましては、新年度から山岳警備・救助の一環としての弥陀ヶ原火山対策を強化していくこととしています。

具体的には、有事の際に警察に求められる救出・救助活動や、避難誘導等活動を、より適切に行うようにするため、機動隊や広域緊急援助隊などの災害現場の執行部隊と、山岳警備隊、航空隊などの山岳エリアでのスペシャリストとの間での、指揮の一元化や合同訓練の実施、装備資機材の充実等によりまして、特殊な環境下において総合力を発揮した対応が取れる態勢の構築を、進めていくことにしております。

また、平素からの啓発活動により、周到な事前準備を整えて、万一の場合には必要な対応を躊躇なく取れますよう、山小屋関係者や登山研修所をはじめとする、山岳関係者ネットワークとの協働を目指しまして、関係機関、当局への職員の出向・派遣を通じた、人的交流の拡大についても、新年度から行ってまいります。

引き続き、本日まで出席の皆さまをはじめとして、関係機関の方々と連携をし

ながら、火山対策に取り組んでまいりたいと思いますので、どうぞよろしくお願ひします。

**（会長：石井知事）**

はい、ありがとうございます。火山噴火などの場合には、情報伝達も大変大事ですが、西日本電信電話の花川富山支店長さん、いかがですか。

**（花川委員：西日本電信電話（株）富山支店長）**

西日本電信電話の花川です。いつも大変お世話になっております。私どもとしましては、情報がきちんと伝わるように、情報伝達の仕組みのところを請け負っておりますので、まずそこをきちんとさせていただくように取り組んでまいりたいと思っております。また、何かございましたら、私どもにいろいろご指導いただければ、お役に立てると思っておりますので、引き続きよろしくお願ひします。以上でございます。

**（会長：石井知事）**

はい、ありがとうございます。他に何かございませぬか。ご質問でも結構ですが。よろしいですか。はい、どうぞ。

**（吉武委員代理：北陸総合通信局 瀬高 防災対策推進室長）**

総務省北陸総合通信局です。今、防災計画の改定案を拝見しまして、県民の皆さんへの情報提供に関する記述が強化されたということは、非常に意味が大きいと思ひまして、そのお取り組みに大変敬意を表したいと思ひます。

私ども北陸総合通信局としましては、通信・放送のインフラの強化に取り組んでおりまして、例えば、防災行政無線の導入や公衆無線 LAN の環境整備、あるいは放送ネットワークの強靱化、ケーブルテレビの耐災害性の向上などに、ご支援をさせていただいております。

特に情報入手が困難と思われる高齢者の方や訪日外国人の方々に対しても、確実に情報を届けるように、今、総務省は一丸となって取り組んでいまして、「情報難民ゼロプロジェクト」と呼んでおりますが、当局としては、こちらに引き続き積極的に取り組んでまいりたいと思っております。

昨年の防災訓練においても、富山県様、砺波市様、NHK 様、エフエムとなみ様などと連携しまして、臨時の放送局を立ち上げるという訓練をさせていただいております。今後も、自治体の皆さん、事業者の皆さんと連携しながら、通信・放送ネットワークの強靱化に取り組んでいきたいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

**（会長：石井知事）**

はい、ありがとうございます。他に何かご発言はございませぬか。はい、どうぞ、竹内委員。

**(竹内専門委員)**

竹内です。意見なのですが、この火山対策に関する計画については、これで異議はございません。弥陀ヶ原火山が常時観測の対象になったということは、裏を返せば、よく言われることですが、これまでのデータがないということなので、やはり観測は非常に重要だと思います。

その点で、ちょっと確認というか、質問させていただきたいのですが、資料4で先ほどご説明がありました、2ページ目の震央分布図や断面図がありますが、東西断面図は、広域観測網だからでしょうが、弥陀ヶ原の断面図では、標高0mより高いところは空白になっていますよね。これは、常時観測で地震計が、今回追加されているわけですので、標高2300mの地獄谷直下の震源もちゃんと決まるだろうと期待しています。こういった点はいかがでしょうか。

**(会長：石井知事)**

気象台の方は何かご回答ありますか。

**(飯田委員：富山地方気象台長)**

現在、地震を観測しているのは広域地震観測網というものでして、火山の観測機器ではなく、先ほどお示しした、気象庁以外の防災科研や大学等を含めた、全国に約1000点以上ある高感度といった地震観測網で、現在は観測しています。

今、気象庁はこれで、リアルタイムで震源を決定して、全国の地震活動を監視しています。今年度地震計を設置したわけですが、それは今のところ気象庁の中だけで見られるデータになっておりまして、こういった資料等に掲載していません。

早急にそれもきちんと反映させるように、富山地方気象台と、気象庁本庁とで検討を進めている段階なので、近いうちにはご期待に副える形に持っていきたいと考えています。もうしばらくお待ち下さい。よろしく申し上げます。

**(会長：石井知事)**

竹内委員、そのようなことでよろしいですか。はい。他に何か。はい、川崎委員さん。

**(川崎専門委員)**

先ほどから、言おうか言うまいかずっと悩んでいたのですが、竹内先生が言われたので、ちょっと僕も一言。地域防災計画としては、取りあえずこれで結構だと思うのです。ただ、雲仙のときは10kmぐらい離れた千々石湾で地震が起きて、だんだん雲仙の下に地震が近づいてきて、ついに噴火に至りましたし、御嶽のときは御嶽の噴火が起こってから何年かして、10km離れた長野県西部地震が起こりました。

ここでも立山に、東北地震の後、半年して10月に、マグニチュード5.4の地震があつて、黒部ダムを縦断するように起こりました。この間、昨年のは、高熱隧道のすぐ近くだったので、もしかしたら、焼岳のところで何年か前に

起きた、水蒸気爆発のようなものが起こる可能性はゼロではないと思ったのですが、マグニチュード2を超えることはなかったので、多分大丈夫だろうと思ったのです。

大体、火山活動と地震活動は連動していると思うので、それは地下何 km かの深いところに共通のマグマだまりがあるからだと思うのです。

だから、資料の最初に書いてあるような、こういう狭い目でだけ見ていたら、本当は良くないです。ただ、雲仙なら九州大学の島原観測所があって、箱根であれば地元にも研究所もあるし、東大が近くにあっって見っていますが、立山のことを一生懸命研究してくれる研究者はあまりいないし、組織としてやっているところはないのですね。

だから、とりあえずだとこれでいいのですが、将来的には、そういう全体を見る方向に、何とかならなければいけないと思っています。

#### (会長：石井知事)

はい、ありがとうございます。なかなか富山県内は、火山の専門家という方は少ないのですが、幸い富山大学にこうした分野にご造詣が深く、これから本格的に研究しようかなという方もいらっしゃるようですので、そういった方々を県としてもサポートして、進めていきたいと思っております。

他に何かご意見なりご質問はございますか。よろしいですか。それでは、地域防災計画の火山対策の改定案については、委員の皆さまから、今、専門委員の方々からもご意見がありましたので、そうした点はしっかり留意して進めてまいります。特にこの地域防災計画の改定案についての修正意見はなかったと思いますが、この案でご了承いただくということでよろしいですか。

はい。ありがとうございます。それでは、そのように進めさせていただきます。

津波対策については、先ほどご挨拶でも申し上げましたように、先月、地震対策部会を開催して審議を行ってきました。また、火山対策についても、先月、弥陀ヶ原火山防災協議会を開催して審議を行ってきました。その他、国の防災基本計画修正に伴う修正等による地域防災計画の修正と併せて、本日、防災会議としてとりまとめを行うことができました。

これまで大変ご熱心にご検討いただいた委員の皆さま方に、あらためて深く感謝を申し上げたいと思います。特に、室崎部会長や、竹内専門委員、川崎専門委員の方々には、大変専門的なお立場から貴重なご助言を頂いて、感謝申し上げます。

今後とも、防災対策の推進に県として、市町村や県民の皆さんに、連携協力しながらしっかり取り組んでまいりたいと思いますので、また委員の皆さまには、今後とものお力添えをよろしくお願ひしたいと思ひます。

それではこれもちまして、閉会とさせていただきます。今日はありがとうございました。

#### 4. 閉会

**(事務局)**

それではこれもちまして、防災会議を終了させていただきます。委員の皆さま方には、長時間にわたり貴重なご意見を頂き、ありがとうございました。