

平成29年度富山県防災会議 議事録

日 時：平成30年2月16日（金）10:00～11:15

場 所：富山第一ホテル3階 天平の間

1 開 会

【事務局】 皆様、お疲れさまです。大変お待たせいたしました。ただいまより、平成29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）】 どうも皆様、おはようございます。本日、富山県防災会議を開催しましたところ、皆様大変お忙しい中、また足もとの悪い中をご出席賜りまして、まことにありがとうございます。また、常日ごろ防災関係について大変お世話になっておりますことに厚く御礼を申し上げます。

富山県では、ご承知のとおり7年前の東日本大震災の発災ということもございまして、こうしたことを教訓にしながら、これまで呉羽山断層帯、県内では何といたっても最も大きな被害を及ぼすこととなりますけれども、この呉羽山断層帯を対象とした地震被害想定調査、また津波シミュレーション調査などもやってきておりまして、これを踏まえた県の地域防災計画の改定等も行っております。

そうした中で、2年前に熊本地震が起きました。富山県と同様に地震が少ない県と言われてきた県の地震で、大変大きな被害を出したということもございまして。

こうしたことも教訓にしまして、一昨年12月から1年間にわたりまして、新たに砺波平野断層帯西部、また森本・富樫断層帯、邑知瀉断層帯の地震被害想定調査を実施してまいりました。

その結果については、昨年12月に地震対策部会において報告いたしまして、これに関連する県の地域防災計画（地震・津波災害編）の改定案とあわせてご審議をいただいたところでございます。

また、火山防災については、弥陀ヶ原火山が常時観測火山に追加されましてから1年が経過しまして、各種の観測機器によるデータの蓄積等が進められてきておりますので、県としても、またこれに併せて、火山噴火履歴調査とか噴石の対策調査等を実施しまして、火山情報を収集してまいっております。

今年度は火山の噴火シナリオの検討ですとか火山のハザードマップの作成などに取り組んでおりまして、先月開催しました弥陀ヶ原の火山防災協議会においてご協議をいただきました。

そこで、本日は、先ほど申し上げました県の地域防災計画において、地震対策部会でご審議いただいた改定と、また国の防災基本計画の修正等に伴います改定案をあわせましてご審議いただきたいと存じます。

また、草津白根山が噴火しまして12名の方が死傷されたということもございまして。現在でも入山が規制される噴火警戒レベル3が継続しているということ

もごさいます。

こうしたことも念頭に起きながら、先月の火山防災協議会で協議いただきました事項についても、本日、この防災会議でご報告をさせていただきたいと思ひます。

今日は、地震の防災対策や地震のメカニズムなどの分野で豊富な経験をお持ちの地震対策部会の専門委員の、川崎先生、竹内先生にもご出席賜っております。

委員の皆様には、こうした計画が県民の皆さんの安全・安心を確保するために実効性のある計画となりますように、それぞれのお立場からご意見をいただければと思っております。今日はひとつよろしくお願ひいたします。

【事務局】 本日もご出席いただきました委員の皆様方につきましては、お一人お一人ご紹介すべきところですが、時間の都合もごさいますので、お手元の出席者名簿をもって紹介にかえさせていただきます。

それでは、ただいまから会議を始めさせていただきます。会長、よろしくお願ひします。

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。

本日は、去る12月21日に開催しました、先ほど申し上げた地震対策部会における議論を踏まえ、県の地域防災計画の地震・津波災害編の改定案と、国の防災基本計画修正に伴う修正など、所要の改正についてお諮りをいたします。

また、先ほど申し上げた弥陀ヶ原火山防災協議会の競技結果につきましては、後ほどご報告をいたします。

・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・津波災害時の改定案につきまして、地震対策部会でご議論いただいておりますので、本来なら室崎部会長からご報告するはずでございましたが、室崎部会長はやむを得ない事情でご欠席になりましたので、川崎専門委員から部会での議論・検討の状況についてご報告をお願ひいたします。

【川崎専門委員】 地震対策部会の川崎です。部会長が欠席されておりますので、私から審議状況を説明させていただきます。

昨年の12月21日の地震対策部会では、砺波平野断層帯西部、森本・富樫断層帯、邑知瀧断層帯による震度想定・被害想定の結果と、これらに関する富山県地域防災計画の改定案を検討していただきました。

その中で、専門委員の竹内委員からは、富山県内の人体で感じない微小地震は頻発しており、地震に対する危機意識を持つべきであるという意見が述べられました。

私からは、熊本地震では国の地震調査研究推進本部の長期評価により近いような地震が起きましたので、邑知瀧断層でも長期評価に近い地震が起ころうであろうということ。したがって、この震度想定・被害想定は決してオーバーで

はなく、実際これに近いことが起こると思っ頂きたいという意見を申し上げました。

室崎部会長からは、今回の震度想定の結果を市町村レベル、コミュニティレベル、個々人のレベルまでしっかり伝えてほしいということ、また防災会議のメンバーの皆様には、ご自身の守備範囲内でご協力いただき、耐震化や関係者間の連携を初めとする地域防災計画の具体化などをどのように進めるべきかを検討していただきたいということなどのご意見をいただきました。

その後、昨年12月28日から今年1月26日まで、事務局でパブリックコメントを募集しましたが、特に意見は寄せられていないと聞いています。

以上の手順を経て、地震対策部会で了承されました地域防災計画の改定案を今回上程させていただくことになりました。

詳しくはこの後、事務局から説明していただきたいと思います。

私からは以上です。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

それでは、地域防災計画の改定案について、事務局から説明してください。

【事務局】 防災・危機管理課の大木です。どうぞよろしくお願いたします。

お手元に配付いたしました資料1をまずご覧ください。「富山県地域防災計画（地震・津波災害編）改定案の概要」というものです。

まず、修正の背景ですけれども、知事の挨拶にもありましたとおり、県では、県内で最も大きな被害を及ぼす可能性がある呉羽山断層帯を対象といたしました地震被害想定調査を実施し、ハード・ソフト両面から地震対策に取り組んでまいりました。

そのような中、平成28年4月に本県同様、地震が少ないと言われてきました熊本県での地震を受けまして、県が主体的に取り組めるものとして、平成28年12月から平成29年12月までの約1年間、発生確率が比較的高く、発生した場合に社会的影響が大きいなどとして国の地震調査研究推進本部が追加調査を行いました砺波平野断層帯西部などの地震被害想定調査を実施してまいりました。

平成28年12月には、中央防災会議の防災対策実行会議、熊本地震を踏まえた応急対策・生活支援策検討ワーキンググループが報告書を取りまとめております。また、平成29年4月には、このワーキンググループの報告を踏まえまして、国の防災基本計画が修正されております。こうした背景がございました。

2の主な修正内容のところをご覧ください。1つ目は、この実施してまいりました地震被害想定調査に伴うものであります。まず、被害想定追加については、1つ目の○、調査対象とした主要活断層、それから2つ目の○、調査結果の概要等を修正することとなります。この内容につきましては、資料2を使ってご説明したいと思います。

資料2をご覧ください。「地震被害想定調査の結果の概要について」というものです。まず、調査対象とした断層帯は、砺波平野断層帯西部、それから石川県の断層になりますけれども、森本・富樫断層帯、邑知瀧断層帯でありまして、それらによります活断層のリスクの相対的評価は、砺波平野断層帯西部は「A（やや高い）」、森本・富樫断層帯は「S（高い）」、邑知瀧断層帯は「A（やや

高い)」、また30年以内の地震発生確率については、それぞれ、「ほぼ0%~2%もしくはそれ以上」「2%から8%」「2%」となっております。

点線で囲みました枠囲みをご覧ください。過去の大地震であります阪神・淡路大震災は、その発生確率は0.02~8%、熊本地震については、ほぼ0~0.9%。

また、参考1をご覧ください。呉羽山断層帯については、相対的評価は「S(高い)」、30年以内の地震発生確率は「ほぼ0%~5%」となっております。

参考2をご覧ください。まず、プレート間地震と陸域の浅い地震の違いについて見ておきたいと思います。プレート間地震、これは海溝型地震でありますけれども、海のプレートが陸のプレートの下に沈み込む際に、陸のプレートの先端部を引きずり込み、ひずみを蓄積。限界に達したとき、陸のプレートの先端部が跳ね上がって発生するものであります。マグニチュード8以上の巨大地震になりやすく、数十年から数百年程度の短い間隔で発生すると言われております。

また、本県で想定されている陸域の浅い地震、活断層型の地震になりますけれども、こちらのほうは、プレート運動による間接的なひずみが岩盤に蓄積、比較的浅い部分で断層がずれまして発生するものです。マグニチュード7.0程度のもものが多く、数千年から数万年の長い間隔で発生するというふうに言われております。

2ページ目をご覧ください。こちらのほうから調査の概要についてご説明します。

調査に当たっての前提条件でありますけれども、対象断層については、邑知潟断層帯については、※印の2つ目をご覧ください。国の地震調査研究推進本部は、活断層の長さが長い場合、特に断層のずれる量が大きい領域、これは強震動生成域というものですけれども、こちらを2つ配置しまして、また破壊開始点、これは震源でありますけれども、各々2ケースありますので、合計4ケースを設定して調査を行っております。

また、県内の震度分布については地震調査研究推進本部の「震源断層を特定した地震動予測地図」による震度分布を使っておりまして、資料の5ページから10ページのとおりとなっております。

予測手法につきましては、平成24年8月、中央防災会議が公表しました国の最新の知見に基づくものを使っております。

3ページ目をご覧ください。調査結果の概要であります。

被害想定の子測でありますけれども、物的被害については、例えば建物の全壊について言いますと、砺波平野断層帯西部は1万4,312棟、森本・富樫断層帯は3,545棟、邑知潟断層帯、ケース4が最大になりますけれども、こちらで8万9,066棟となっております。

人的被害については、例えば死者で見ますと、砺波平野断層帯西部は431人、森本・富樫断層帯は65人、邑知潟断層帯のケース4では3,557人などとなっております。県全体で見ますと、いずれの断層帯も呉羽山断層帯を下回っております。

市町村ごとの結果につきましては、11ページから16ページにあるとおりでございますが、高岡、氷見、砺波、小矢部、上市については邑知潟断層帯が、南砺については森本・富樫断層帯が呉羽山断層帯の被害量を上回る結果となりま

した。

人的被害の軽減効果の予測については、県耐震改修促進計画の目標を達成した場合、耐震化率を85%まで高めますと、砺波平野断層帯西部では197人減りまして234人、森本・富樫断層帯は31人減りまして34人、邑知瀧断層帯のケース4では1,342人減りまして2,215人となっておりますが、さらに90%まで耐震化率を高めると、それぞれ、273人減りまして158人、42人減りまして23人、1,856人減りまして1,701人となっております、大幅に減少する見込みとなりました。

4ページ目をご覧ください。地震防災対策の拡充強化についてです。

この調査の結果ですとか熊本地震の教訓も踏まえまして、地震防災対策を総合的に推進していきたいと、このように考えております。1つ目の震災予防・減災対策の拡充強化でありますけれども、まず耐震化の促進ということで、木造住宅の耐震化については、全国トップクラスの耐震診断や改修に係る補助制度を持っておりますので、こちらのPRを強化しまして促進していきたいと、このように考えております。

また、市町村の防災拠点施設、小中学校の耐震化につきましては、市町村の庁舎、それから小中学校の早期の耐震化を要請しまして促進していきたいと、このように考えております。

2つ目、県民の防災意識の啓発、防災教育の推進については、1つ目の○、地震・津波防災読本を作成する。あるいは、最後の○、公的保険制度である地震保険の普及啓発、こういったことなどにも取り組んでいきたいと考えております。

(2) 防災関係機関の応急・復旧体制の充実については、地震被害を想定しました災害時受援体制の構築に向けた検討を進めておりまして、30年度には具体的な災害時受援計画を策定したいと、このように考えております。

資料1にお戻りいただきまして、右側の②、地震防災対策の拡充強化のところをご覧ください。

地震防災対策の拡充強化については、今ほど資料2でご説明いたしましたが、今回、防災拠点施設等の耐震化の促進ということで、防災拠点となっている市町村庁舎や小中学校の非構造部材を含む早期の耐震化ですとか、2つめの○、自助・共助の推進ということで、これは既に規定されていますけれども、木造住宅の耐震化、それから食料などの備蓄、大型家具の固定などの普及啓発、また住民の地震保険・共済への加入促進、こういったこと。さらには、防災関係機関の応急・復旧体制の充実ということで、人的支援の受け入れですとか、物資輸送の円滑化など、地震災害を想定しました災害時受援体制の構築、こういったことなど、国の防災基本計画の修正等を反映する改定を行いたいと、このように考えております。

それから、2つ目は、各編に共通する国の防災基本計画の修正等に伴うものでありますけれども、こちらのつきましては、物資輸送の円滑化については、輸送拠点として活用可能な民間事業者施設の把握ですとか、避難所までの輸送体制の確保、1つ飛ばしていただきまして、3つ目の○、企業防災の促進については、要配慮者利用施設の非常災害に関する具体的計画の作成等を改定したいと、このように考えております。

資料3をご覧ください。「富山県地域防災計画改定案に対する意見募集の結

果」というものです。

改定案に対する意見募集につきましては、平成29年12月28日から平成30年1月26日まで、県のホームページ、県庁（県民サロン、県情報公開総合窓口、防災・危機管理課）、それに高岡・魚津・砺波の地方県民相談室、県立図書館で閲覧いただきましたけれども、寄せられました意見はありませんでした。

私からの説明は以上です。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

それでは、委員の皆様からご意見をいただきたいと思います。まずは専門家の方からご意見を伺いたいと思いますが、まず川崎専門委員から、先ほど部会長のかわりに報告もいただきましたけれども、改めてご意見をいただきたいと思います。

【川崎専門委員】 幾つか意見を言わせていただきたいと思います。

1つは、地震対策部会で申し上げたことの繰り返しになりますが、僕が計算したのでは、邑知潟断層で地震が起こった場合、地殻変動で氷見が50センチから2メートル程度の隆起、伏木で0センチから50センチ程度の隆起になります。そうすると、地殻変動による隆起、液状化、津波によって、氷見から高岡一帯の港は多分使えなくなるでしょう。加えて、地すべりによって道路が通行止めになったり橋が落ちたりして、氷見のけが人を地域外の病院まで搬送したり、逆に援助物質を氷見に送り込むのが大変困難な状況になると危惧しています。このようなことは既に関係者の方々は理解しておられると思いますが、このようリスクをあらためて強調させて頂きたいと思います。

2点目ですが、呉羽山断層が動いた場合は、呉羽山断層の断層線のすぐそばに赤十字病院と富山大学五福キャンパスがあり、1キロも離れていないところに富山大学附属病院があります。富山県の震度想定では6強だったと思いますが、熊本地震の場合には、益城町でも断層線から1キロ程度以内の部分では震度7の激しい地震動に襲われ、激甚被害になりました。呉羽山断層で地震が起こった場合は、2つの災害拠点病院、赤十字病院、富山大学附属病院は、益城町と同様の震度7の激しい地震動に襲われる可能性があります。

邑知潟断層で地震が起こった場合、震度7の地域が広範に広がっています。高岡の2つの災害拠点病院と大規模な病院の多くがその中に含まれていると思います。

災害拠点病院の建物の耐震はもちろん重要ですが、震度7の地震動に対しては充分ではありません。富山県の将来計画の中で、災害拠点病院と公的な病院の再配置も検討して頂きたいと希望しています。

僕から申し上げたいことは以上です。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

次に、竹内専門委員、いかがでしょうか。

【竹内専門委員】 地震対策部会の専門委員としてコメントさせていただきます。

先ほどの事務局からの報告にもありました地震防災対策の拡充強化に対しては、総合的に進める必要があるというこの点でございますが、総合的、包括的な視点というのは非常に重要だと思います。今回被害想定調査で資料1とか2に示されているものは、個別の断層の場合、しかも個別のケースですね。いろいろ調査されていて、例えば地震の揺れなんかは250メートルメッシュの平均的なものでいろいろ調査されているわけですが、包括的、全体的なというのとちょっと、正反対のように聞こえるかもしれませんが、きめ細かなことを考えていく必要があると思います。特に地震災害では、さまざまな現象が複合的に、連鎖的に起きるという点が非常に重要だと思います。地震発生が夜だとか昼だとか、それから豪雨だとか豪雪だとかに重なることもあります。

それから、今、川崎専門委員が言われたように、地盤の隆起・陥没とか、あるいは地すべりとかですね、そういった土砂災害。それから、富山湾が近いですから、海底の斜面崩壊による津波なんかも地震動で誘発されたりする。さらには、天然ダムができたり、2次災害なんかも起きるわけですね。

さまざまなことが起きますが、今回特に申し上げたいことは、地震対策部会でもコメントさせていただきましたように、また川崎専門委員も触れられましたように、地震動に対する対策が必要なわけです。それとともに地表地震断層というものが非常に脅威であるという認識を持っていただきたいと思います。これは、兵庫県南部地震、1995年でしたけれども、震災の帯というのが断層沿いにできましたし、近年でも神城断層地震とか熊本地震とか、それからお隣の国ですけれども、2回にわたる台湾の地震でも、やはり断層沿いで建物が崩壊して多数の死者が、集中的に起きている。これは非常に重要なことで、富山県でもこれを協議しなければならないと思います。

例えば、今回の被害想定で大きな被害が出ると予想される邑知潟断層帯の地表位置は石川県側にあるわけですが、地下で富山県の西部に広がっているということですね。地下では、この断層に交差して砺波平野の断層帯西部の幾つか、石動断層とか高岡断層とかがあるわけですが、そういうものが交差しているということで、これは近年起きた中越地震とか、その他北陸の地震でも起きるように、断層が連動するということがあります。

仮に連動しなくても、活断層沿いは大きな揺れの場合に、特に揺れやすい地盤条件であります。特に県西部では、石動断層などの砺波平野断層帯西部では、国道8号とかその他交通、電気、水道、ガス等のライフラインが、ある意味、集中的に走っていて、人口密度も高いわけです。そういう場所が地盤も軟弱であって、氷見地区もそうですけれども、丘陵、山間部は地すべり地帯になっているということで、過去の南海トラフの地震でも震度4とか5になっていますし、実際に天正の木舟地震というのは震度6とか7になっているわけですね。

ということで、全体的、包括的な視点からの意見としては、邑知潟断層帯の地震でも砺波平野断層帯に沿ってさまざまな変状が起きるので、関係市の地域では、家屋の耐震化はもちろんです。活断層がどこにあるのか、地盤はどこが弱いのかというようなことを考慮して避難所を決めるとか、さまざまなきめ細かな対策、備えが必要だということで、各種の地域防災計画にも取り組んでいただきたいと思います。

以上です。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

それでは、ほかの委員の皆様からご意見をいただきたいと存じます。どなたからでも、いかがでしょうか。

それでは、消防長会の青野参与、人命救助、その他の観点から何かございますか。

【戸川委員代理（富山県消防長会 青野参与）】 いつもお世話になります。

私らも、消防につきましても、常備、これは消防職員、それと非常勤の消防団がございまして、この県地域防災計画の内容につきましても、これを踏まえた形での活動というものを、私ども、一番大事にしておりますので、特に現段階での防災計画につきましても、意見等はございません。

以上でございます。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

町村会の金森会長、ご出席ですが、どうでしょうか。

【金森委員（富山県町村会長）】 今ほどの意見と同様に、計画の変更・見直しは当然だと私は思っております。今回新たなシミュレーションによる調査結果で、災害が起こる可能性があるという説明を受けましたが、木造家屋の耐震化を進めることによって、90%になれば、この調査結果に基づきますと、約半分の方が、死亡することが少なくなるという結果も出ておりますので、町村といたしましても、やはりそういった耐震化をPRしていくのは大切なことだと思っております。

申し上げますと、やはり県との連携のもとに、そういった住民に対して啓発していく必要性を認識いたしました。

以上であります。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

ほかに、いかがでしょうか。消防協会の高野会長さんなんか、どうでしょうか。

【高野委員（富山県消防協会会長）】 地震の、まず対応策という中で、ひとつお願いといいますか、いろんな団体の方がおられますけど、県の四季防災館で地震のいろんな大きさというものを体感してもらおうということが、大体実際に地震が起きますと、それぞれあわててきますので、そういう中で防災館でぜひとも体験していただければ、ある程度冷静沈着にどれくらいの地震であるということがわかりますので、行動できるんじゃないかなというふうに思いますので、それをひとつ団体の皆さん方にそれぞれお願い申し上げたいと思います。

それと、今、結構、高齢者を在宅でという状況でもありますので、そういう方々をどのようにして誘導していくかとか、そういうシステムというのは必要ではないかと。身近なところで今、大変大雪でありましたので、なかなかお年寄りの方、ましてや在宅でいろんな病気の方々が対応しにくいというふうに思

いますので、例えばボランティアで今、消防団として対応していくというようなことも考えておるわけでありますが、地震におきまして、だんだん、だんだん高齢者の方は在宅治療というものが推進されますので、そういうことも具体的に念頭に置いて対応策というものを考えていくべきではないかなというふうに思います。

以上です。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

今日、気象台の飯田さんがおいでですが、どうですか、何かございますか。

【飯田委員（富山地方気象台長）】 気象台の飯田でございます。よろしく願います。

今のお話を聞いていて、これまでも地震の度に、気象庁も観測体制の強化を図っているところですが、資料2の説明を伺った中で、今私ども気象台にできることは、やはり県民の防災意識の啓発であると考えております。地震だけではなく、大雨なり何なり全部ひっくるめて、現在気象庁全体でこれに取り組んでいます。

先ほど消防協会の方からも、まず地震を体験してみること、とお話がありました。起震車なりで体験すると思うのですが、我々もそういったところと連携させていただいて、普及啓発に参加していくということで、今後関係機関の皆さんと相談させていただき対応していきたいと考えています。

以上です。

【会長：石井知事】 ありがとうございます。

日本通運の安武さん、何かございますか。

【安武委員（日本通運(株)富山支店長）】 ご苦労さまです。

非常に細かいシミュレーションがいろいろありまして、このときに各地域の方が、心構えができていればよろしいかと考えております。

また、我々どもは、会社としては熊本地震等でも新しい災害援助物資のデリバリーの方法とかを検討して、実践しております。

そういった場合に必要な物、第1次のストックポイントをどこに置くかというようなことが今一番で、そこから細かくデリバリーするというようなことが今のやり方になっております。

そういった意味では、発生してからどこにそういった物資を集めるかというようなことが地域地域で一応考えておくべきことではなかろうかなと、このように考えております。

以上です。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

西日本電信電話の花川さん、どうですか。

【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ござ

います。

今回の改定案を受けまして、改定案につきましては特にご意見はございませんが、弊社といたしましては、まず防災に対する備えといたしまして、災害に強いネットワークづくりを推進していくとともに、発災直後の早期の通信の確保というところの2点に取り組んでいるわけですが、今回の改定案の資料1にもございますような防災拠点施設等の耐震強化の促進が図られるというところですが、私どもも防災拠点への通信の確保というものを災害対策基本法に基づきまして特設公衆電話の設置等をさせていただいたりとかして通信を確保しているわけですが、より迅速にということと事前に特設公衆電話をつけようというところを自治体様と連携させていただいて進めているところですが、耐震の強化の促進と連携させていただきまして、私どもも遅れないように、今後しっかりと取り組ませていただきたいなというふうに思う次第でございます。

以上です。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

地鉄の辻川さんの代理の赤川さん、何かございますか。

【辻川委員代理（富山地方鉄道(株) 赤川総務部総務課課長）】 富山地方鉄道です。

電車、バスの関係で言いますと、発生時の乗客の安全ですとか運行措置に県の防災訓練等で取り組ませていただいております。また、東日本大震災のときも、被災地の発生後の人の輸送にバス輸送が大変役に立ったということで、そういう面でも対応できるかと思っております。

以上です。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

それでは、これは一般の県民の方の代表という意味で、婦人会の青山さん、何かございますか。

【青山委員（富山県婦人会理事）】 私どもも、それぞれの地域の中で女性の立ち位置ということを考えて参画していくということを重要視しております。災害が起きたときの初期対策、また長期に及ぶときの対策、それぞれの中で、地域の中でともに防災にかかわっていけるように考えております。

また、国、県などの今回の変更などについても、地域の中で話し合いをしながら、自主防災の中で一緒に考えていきたいと思っております。

以上です。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

自治会の杉江さん、いかがでしょうか。

【杉江委員（富山県自治会連合会会長）】 今日のこの改定版を見まして、ちょっとお願いといいますか、4つの例が出ておるわけですが、呉羽断層

のものを除いては、全部西部地域というふうなことで調査が行われていると。その結果、西部地区がほとんどの被害で、呉東にはあまり、影響が少ないといえますか、ほとんどないというような、そういう調査、データになっております。

もちろんどこが発生するかということはわからないわけですが、非常に担当地域については、これを見ると必ずびっくりするんじゃないかなというふうな思いがございます。

したがって、ぜひもっとそういう地域に対してのPRをお願いしたいということと、これは富山県全域のことではございますが、呉羽断層は呉羽断層ということと、また新たに調査したのに対して徹底的に何かPRをひとつしていただいて、まさかのときに役に立つようにしていただきたいなど、こういうふうをお願いするところでございます。

そういうことで、よろしくお願いたします。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

医師会の了安さん、どうでしょうか。

【馬瀬委員代理（富山県医師会 了安事務局長）】 富山県医師会でございます。

本日のこの地震・津波災害編の改定案につきましては、まことに異論ないのでありまして、全く医師会として異論の余地はないものと考えています。

これに基づきまして、医療救護の体制のほうへどのように展開していくかというところを県医師会としては検討していきたいというふうに考えております。以上です。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

看護協会の石丸さん、何かございますか。

【大井委員代理（富山県看護協会 石丸専務理事）】 看護協会でございます。

改定案につきましては、特に修正ございません。看護協会といたしましても、日頃からの防災意識の啓発が必要と思っており、今度当協会では看護フェスティバルにおいて災害についてもPRをすることとしております。

また、災害時の対応に向け災害支援ナースを養成しています。熊本地震の際にも災害支援ナースが、災害発生後から避難所生活の支援に協力していました。

また、先ほどの先生のご意見の中で、災害の想定として、被害区域は医療機関が1カ所だけではなく、複合的に広範囲に起こり被災する可能性があるとのお話がありました。そのような大規模災害の場合は、いかに早く地域の状況を把握し対応するかが重要と思われませんが、県と発生地域、保健所（厚生センター）、関係機関との連携体制やコーディネーターなど総合的に調整し、対応することが必要ではないかと思っております。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

建築士会の小見さん、何かございますか。

【小見委員（富山県建築士会監事）】 建築士会の小見です。

まず、自分の身を守ることがやはり地震の場合に一番大切かと思います。まずは家を守る。それが耐震化だと思います。そして、家が耐震化されていても、やはり家具の転倒によって起こる事故というものは非常に多く感じます。就寝中の大型のたんす等の倒れによって下敷きになるとか、例えば台所にいて食器棚が倒れてきて、そのガラスの破片、また陶器の破片で逃げ場を失うとか、冷蔵庫の転倒とか、まずはやはり自分たちの身近な物、そういった物を転倒しないように防止するということが私たちにとっては大変必要なことかと思っています。

建築士会でも、ここ数年、高齢者のお宅の家具の転倒を防止するために、転倒防止の金具などをつけるお手伝いをさせていただいています。検討してもらい、身近なことからできることをぜひ推し進めていただきたいと思います。と思っています。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

ほかに何かご意見ございますでしょうか。

川崎専門委員。

【川崎専門委員】 今までの多くの方々のお話を聞いていて気になりましたので、先ほど竹内専門委員が言われたことをだめ押しさせて頂きたいと思います。資料2の5ページの砺波平野断層帯西部の地震の想定震度分布を見ると、砺波市も南砺市も全域震度6程度です。国の震度想定レシピでは、断層の上端を2キロという深いところにおき、しかもこの上の図でわかりますように、強震動生成域を何キロも深いところに置いていますので、地表の断層線近傍の砺波市と南砺市も震度6になってしまいます。

しかし、熊本地震では、断層線近傍の益城町では震度7になりました。この教訓を汲むと、砺波平野断層帯西部で地震が起こると、砺波市と南砺市では断層線に沿って震度7になる可能性は大きいと思っています。今回の震度想定図を見て「大丈夫だ」という印象は広がるとすると困ったものです。

以上です。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

ほかに何かご意見ございますか。

〔意見なし〕

【会長（石井知事）】 それでは、それぞれ貴重なご意見、ありがとうございます。

最初に専門委員のお二人から、また今、川崎専門委員からさらにお話がありましたけれども、まず、例えば病院なんかは大丈夫かというお話がありましたけれども、これまでの災害拠点病院については、お話に出た赤十字病院とか、あるいは高岡の市民病院、厚生連高岡、こういったようなところも含めまして、耐震化そのものは全て平成28年度までに完了しているということになっております。ただ、これは震度6強から震度7に一応対応できるというふうに、阪神・淡路大震災級のものに対応できるということでございます。

それから、お話のように、今も追加でお話がありましたが、いろんなケースがあるわけですから、そうした点については、今後、国の地震対策の本部などのご意見も聞きながら、さらに勉強してまいりたいと思います。

それから、全般にそれぞれの立場で、例えば、もっと地震のおそれについて県民の意識を高めるのにPRが必要だとか、あるいは四季防災館をもっと活用しろとか、そういったような、いろいろ貴重なご意見をいただきました。

今度10月に全国消防操法大会を、地方としては2回目になる、全国で人も大いに集まられるということもあるんですが、四季防災館についても、東日本大震災とか阪神・淡路大震災なんかの地震体験ができるようにしてあるんですけども、できれば熊本地震なんかの場合はこういう揺れになるといったような体験をできるように、この秋までにそういう準備をしようと思っております、今度の予算でもそういうことに取り組んでいきたいなと思います。

それから、地震の被害をできるだけ防ぐには、まずはこの被害想定にもありますように、住宅の耐震化をもっともっと進めていかなくちやいけないわけで、今のところ、7年後、平成37年には耐震化を90%ぐらいまで高めたいという計画なのでありまして、また県としては、市町村と協力しまして、全国トップクラスのそうした住宅耐震化の補助制度を持っていますけれども、まだまだ、相当PRはしているんですが、活用法をさらにスピードアップしなくちやいけないと思いますので、こうした点は、今日は金森会長がおられますけれども、市町村の皆さんとしっかりと連携して進めてまいりたいと、こういうふうに思います。

それから、女性の立場からの防災とのかかわりの話もありましたし、自治会でもご熱心に、かねて努力をいただいております。こうした点は、消防の皆さん等とも連携しながら進めてまいりたいと思います。

まだまだ細かな点で本当は幾つかお答えすべきこともあると思いますけれども、まずはこの防災計画そのものについて、ここはこういうふうに見直したらどうかというご意見はなかったように思いますので、いろんな今後の課題、先ほど申し上げたように、いろんな点で努力していくことは前提に、今度の地域防災計画の改定については、この原案のとおりご了承をいただいたということでよろしゅうございますでしょうか。

〔異議なし〕

【会長（石井知事）】 はい。では、ありがとうございます。

4 報告事項

・弥陀ヶ原火山の噴石シミュレーションについて

【会長（石井知事）】 それから、次に火山防災協議会の協議の結果について報告をさせていただきたいと思います。では、事務局から説明してください。

【事務局】 県防災・危機管理課長の山崎です。資料4をご覧ください。火山ハザードマップの作成についてということでございます。

県では、平成28年3月に、知事をトップとする法定の火山防災協議会を設置するとともに、火山噴火履歴調査や噴石対策調査などを実施してまいりました。今年度は、想定される火山現象の規模や影響範囲の推移など、いつ危険かを示

す噴火シナリオ、それからこのシナリオを踏まえて火山現象ごとの影響範囲など、どこが危険かを示す火山ハザードマップの作成を進めてまいりました。

下のフローチャート図をご覧ください。今年の中ほどの破線で囲った部分に取り組んでおりまして、噴火シナリオは、さきの火山防災協議会で了承をいただきました。ハザードマップにつきましては、今回お示しします噴石シミュレーション以外のシミュレーションを慎重に進めておりますので少し遅れておりますけれども、今年の夏ごろの完成を目指しております。

また、ハザードマップの作成と並行しまして、来年度は噴火警報時などにとるべき防災対策を5段階で示します噴火警戒レベルの原案を気象庁さんに作成いただいて協議する予定にしておりますし、立山町さんなどに作成いただきます避難計画、避難先ですとか避難経路を示したものですけれども、これを並行して準備を進めたいと考えております。

そして、一番下にあります火山防災マップですけれども、県民や観光客、登山客に必要な情報を周知するためのマップの作成につなげてまいりたいというふうに考えております。

資料の右側をご覧ください。気象庁の地震火山部で原案を作成していただきまして、了承されました噴火シナリオの概要です。

弥陀ヶ原の概要ですけれども、約4万年前、玉殿溶岩が噴出して以降は、マグマ噴火は発生しておりません。活火山の定義といいますのは、おおむね過去1万年以内に噴火した火山及び現在噴気活動が活発な火山とされておりますが、過去1万年以内の噴火は全てマグマの熱で高温高压になった地下水が爆発的に噴出する水蒸気噴火だったということがわかっております。

(2)のほうの想定火口域ですけれども、案が3つ示されました。現在活発にガスが噴出し、噴火の活動性が最も高い地獄谷が真ん中の案の1。案の2は、過去1万年以内に噴火した領域で、みくりが池あたりまで広げたものとなっております。案の3は、火口地形が見られる領域までかなり広げた案となっております。火山専門家のご意見もお聞きしまして、案の2を想定火口とすることでシミュレーションを進めたいと考えております。

なお、先月23日に噴火しました草津白根山では、ハザードマップ等で想定していました火口の中心、これが湯釜というところですけど、そこから2キロほど離れた場所で噴火いたしました。聞きますと約3,000年前にはマグマ噴火をしたところだそうでございますけれども、ここ数百年はほぼハザードマップで想定していました湯釜周辺での噴火だったということもありまして、想定外だったというような報道も見られたところがございます。

弥陀ヶ原につきましては、過去1万年以内に噴火したとされる案の2を、その広めの区域を捉えて想定火口としたいと考えております。

(3)噴火様式・規模ですけれども、過去1万年以内の噴火につきましては、2,500年以前は380万 m^3 程度の、ちょっと大きなものもありましたけれども、約1,500年前以降は数万 m^3 程度の噴火であったということがわかっております。

ちなみに、2014年の噴火の御嶽山、これも水蒸気噴火でしたけれども、40万から100万 m^3 と言われておりますし、草津白根山の噴火では、数万程度の小規模なものでないかと見られております。

(4)想定される噴火現象ですけれども、以上の状況ですとか、御嶽山、そ

れから国の火山防災マップ作成指針というのがございますが、それらを踏まえ、火山の専門家、それから今日ご出席の川崎・竹内両専門委員のご意見もお聞きしまして、噴火場所は想定火口の案の2、噴火様式は水蒸気噴火、それから噴出物量につきましては、大規模な噴火で500万 m^3 、小規模な噴火で5万 m^3 の2パターンを想定することとしました。火山の噴火現象につきましては、記載の6つの現象を想定することとされました。①の降灰から③の火砕流までは県で、④から⑥につきましては国土交通省の立山砂防事務所さんで現在シミュレーションを実施しております、②の大きな噴石、これは風の影響を受けずに飛びます直径50センチ以上の噴石となりますけれども、これのシミュレーションが今回終わったものでございます。

(5)ですけれども、立山につきましては、水蒸気噴火が前兆なく突発的に噴火するということがあるので留意が必要とされております。

なお、参考資料4に噴火シナリオですとか、各噴火現象の概要をまとめたペーパーをつけておりますので、後ほどご確認ください。

おめくりいただきまして、2枚目、噴石シミュレーション結果をご覧ください。

図の左上のほうに、「噴石シミュレーション条件」と書いてあります。噴石の初速度というのが到達距離を決める大きな要素となりますけれども、観測記録がございませんので、御嶽山の噴火ですとか国の指針をもとに、小さな規模の噴火で秒速100m、大きな規模の噴火では秒速200mで飛び出すというふうに設定いたしました。噴石の大きさは50センチ、射出角度は、最も遠くまで飛ぶとされる63度として、空気抵抗を考慮して計算をいたしました。

計算開始点ですが、噴火シナリオの案の2、この図では、真ん中ほどに赤い太い線で示してありますが、この線上から噴出するとして計算しますと、小規模な噴火の場合は、中ほどに太い点線、青色の点線がありますけれども、太い青点線、大規模な噴火では、さらにその先の紫の破線までとなります。

噴出距離が少してこぼこしておりますけれども、これは噴石の飛び出す標高と落ちる位置の標高が同じ場合ですと小規模噴火で約660m、大規模噴火で約1,710mとなりますけれども、地形に高低差があります。噴出位置よりも着弾の場所が高い場合は距離が短くなり、低い場合には長くなるため、このような図になります。

なお、仮に噴火した場合、これらの範囲を全て直ちに立ち入り禁止にするというものではございません。想定火口は一定の広さがございます。真ん中に赤い点、地獄谷を示したものですけれども、今現在噴気活動が一番活発な地点ですけれども、そこから想定火口の範囲は、東に向かって、図で言いますと右側に向かって450m、西側、反対側に向かいますと620m、みくりが池方面、南東に向かいますと820mほどありますので、ある程度の面積を見ております。

また、参考として、今噴気活動の活発な地獄谷の赤い点から小規模な噴火をしたと仮定しますと、内側に参考図で細かい点線を記載しておりますけれども、ここまですになるということで、噴火位置によりまして影響とか規制範囲というのは異なることにご注意いただきたいと思います。

今後も引き続きまして、火山防災協議会におきまして、気象庁さん、市町村さん、それから火山専門家の皆さんと連携しまして、火山ハザードマップの策

定等の協議を進めてまいります。

また、協議結果は速やかにこの防災会議にご報告させていただき、ご議論を経て、県の地域防災計画に反映してまいりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

私からは以上です。

【会長（石井知事）】 ありがとうございます。

火山防災対策につきましては、今ほど事務局から説明があったとおり、1月19日に開催されまして、私が会長を務めさせていただいております弥陀ヶ原火山防災協議会で、富山大学の渡邊教授、石崎准教授などこの分野の専門家にご意見いただいて、議論・検討をしましてご了承いただいておりますけれども、せっかくの機会であります。何かご意見あるいはご質問などございますでしょうか。

それでは、山岳救助に努めておられる県警の山田本部長、何かございますか。

【山田委員（富山県警察本部長）】 県警本部でございます。

登山災害の発生時におきましては、本部の機関と共同して対処することとなると思われましても、警察の対応に関して申し上げますと、災害の発生時には、救出救助、避難誘導、こういったことに当たるということになります。

火山災害のように甚大な被害というものが予想される場合には、通常の部隊に加えて山岳警備隊と機動隊ということになるんですけれども、警察におきましては、これまでもこういった災害を想定して、機動隊と山岳警備隊による合同訓練というものを実施しておりまして、対処能力の向上に努めているところでございます。

今回、弥陀ヶ原火山の噴石シミュレーションというものが示されたわけですが、今後も引き続き火山防災協議会等、関係機関と情報共有を図りながら火山対策に取り組んでいきたいというふうに考えておりますので、よろしくお願いいたします。

以上です。

【会長：石井知事】 ありがとうございます。

ほかに何かご意見ございますか。

〔意見なし〕

【会長：石井知事】 それでは、特にないようでございますから、火山防災については、引き続き弥陀ヶ原火山防災協議会で議論を重ねて進めてまいります。

事務局の説明にありませんでしたけれども、今後気象庁さんからもいろいろご指導やご協力もいただいて、また今度の新年度予算で県の予算措置もして、観測体制なんかをさらに充実するということを考えております。

以上で本日の議会は全て終了いたしました。

地震対策については、先ほど申し上げたように、去る12月の地震対策部会でご審議いただきましたし、また国の防災基本計画修正等による地域防災計画の修正とあわせて本日防災会議として取りまとめを行っていただきまして、大変ありがとうございます。

なお、さっき私の説明で省略してしまいましたけど、話に出ましたので、特に専門委員の方からご懸念というか、今後の問題についてお話があった道路、橋梁なんかについて言いますと、橋梁の耐震化は緊急通行確保路線で補強が必要な橋が117橋ございました。これは平成18年時点で調査しまして、これについては平成24年度までに全て耐震化が完了しております。また、緊急通行確保路線以外で補強が必要な120橋につきましては、ちょうど今年度で耐震化が全て完了する予定になっております。この耐震化というのは、阪神・淡路大震災と同程度の震度7の地震に対応できると、一応そういう想定で進めています。

それから、さっき港湾、港についてのご懸念のお話がありましたが、港湾については基本的に震度7でも対応できるような工事を進めて、それから漁港については今後、今やっている最中のものもございしますが、逐次進めてまいりたいと思います。

そんな点で、いろんなインフラも含めてしっかり対応してまいります。同時に今日、消防や警察、あるいは自治会、婦人会、あるいは医師会、看護師会と色々な方々がおられますけれども、ぜひ皆様の各分野で地震防災について、これまでもご協力、ご尽力いただいておりますけれども、よろしく願い申し上げます。

それでは、今日大変ご熱心にご議論いただきました皆様に改めて感謝申し上げます。また、川崎委員、竹内委員など専門委員の皆様には、高いご見識をお持ちでございますので、今後ともご助言をいただければと思っております。

それでは、これで今日は閉会といたします。

ありがとうございました。

5 閉 会

【事務局】 それでは、これをもちまして防災会議を終了させていただきます。委員の皆様方には、長時間にわたり貴重なご意見をいただき、ありがとうございました。