

福島県台風第19号等に関する災害対応検証委員会 第6回議事録

日時：令和2年9月7日（月）13：30～15：15

場所：福島県危機管理センター2階 プレスルーム

1 開会

（事務局）

定刻となりましたので、ただいまから第6回福島県台風第19号等に関する災害対応検証委員会を開催させていただきます。

本日の事務局として司会進行を務めさせていただきます福島県災害対策課の山家と申します。よろしくお願いいたします。

本日の委員会ですが、中林委員と田村委員は前回の委員会と同様にウェブ会議によりご参加いただきます。

それでは次第に基づきまして進行してまいりますので、皆様のご協力をお願いいたします。初めに福島県危機管理部の大島部長から御挨拶を申し上げます。

2 あいさつ

（危機管理部長）

皆さんこんにちは。本日はお忙しい中、第6回検証委員会にご出席いただきまして誠にありがとうございます。

今年2月から令和元年東日本台風の対応について検証を行ってまいりましたが、今回が最終の委員会となります。

これまでの検証委員会では、住民の避難行動と県の災害対応の2つのテーマについて御意見をいただいております。

住民避難行動につきましては、本事業の中間報告として6月に発表させていただきましたが、この度、マイ避難の取組を推進するために、お手元にお配りをしました「ふくしまマイ避難ノート」を作成し、現在、県内全世帯への配布を進めているところでございます。

県の災害対応の強化につきましては、この検証事業の結果を踏まえて必要な取組を行うこととしておりますが、これまでの検証委員会で御議論をいただいた課題について、現時点において具体的な対応が整理できたものについては、先行して対策に取り組んでいるところであります。

本日の委員会では、前回委員会の御意見を踏まえて事務局にて修正した検証事業報告書（案）について、最終的なとりまとめに向けて御意見・御助言をいただきたいと存じます。これまでと同様、委員の皆様には忌憚のない御意見をいただきますようお願いいたします。本日もどうぞよろしくお願いいたします。

3 議題

(1) 福島県台風第19号等に関する災害対応検証報告書(案)について

(事務局)

議事に入る前に事務局よりお願いがございます。会議の議事録を作成するために皆様の御発言を録音させていただきますので、発言の際は必ずマイクを御使用いただきますようお願いいたします。ウェブ会議で御参加いただく委員におかれましては、通常はマイクの設定をミュートにさせていただき、意見等がある場合は挙手をお願いいたします。議長が指名しますので、マイクをオンにしてご発言ください。

それでは議事に入らせていただきます。議事の運営ですが、佐々木委員長に議長をお願いしたいと存じます。

(佐々木委員長)

それでは、早いもので今日が最後の検証委員会でございますが、始めさせていただきたいと思っております。

次第に従いまして、まず(1)令和元年台風第19号等に関する災害対応検証報告書(案)について、事務局より説明をお願いいたします。

(事務局)

災害対策課長の角田でございます。本日は皆様お忙しいところ御出席をいただきましてありがとうございます。

それでは資料の1-1を中心に、資料の説明をさせていただきたいと思っております。恐れ入りますが着座にて説明させていただきます。

資料の1-1でございますが、1枚めくっていただきますと、佐々木委員長からいただきました1の「はじめに」のお言葉を記載しております。最後の段落になりますが「防災・減災対策が推進されること、そして何よりも命を守る取組が推進されることを強く願います」というお言葉をいただいております。

1枚めくっていただきまして、目次のところになります。前回、委員の皆様からいただきましたご意見を踏まえ、まず全体の構成といたしまして、第1章に検証事業の説明をつけまして、その1番に目的を入れさせていただきました。

そしてその下の第2章に、当時の気象の現状ですとか、河川の状況なども、後ほど御説明いたしますが追加で説明をさせていただいております。

そして、第3章ということでございますが、前回ですと中間報告としてひっくるめて書いてございましたが、改めまして市町村の災害対応状況調査の結果、それから住民避難行動アンケート調査の結果、それを受けた上でどのような取組をしていくべきかということをもとめさせていただいたところでございます。中身についてはこれまで議論いただいたとおりでございます。

そして、第4章に県災害対策本部の活動に係る検証。このところは変えてございませんが、1章から4章を受けて、5章にリストがございますが、1章から5章を受けて、第6章検証のまとめというものを佐々木委員長にいただきながら整理をさせていただいたところ

でございます。

1枚めくっていただきまして1ページでございますが、今回の目的を2点改めて明示させていただいております。1点目でございますが、アンケート調査の結果によって避難行動の状況を把握して、これにより住民が迅速で的確な避難行動を行うことができる自助・共助・公助の今後の取組について示す。そして2点目でございますが、県災害対策本部の活動の問題点・課題を整理して検証し、災害対応に強い県づくりに向けた取組について示すという目的を明示させていただいたところでございます。

続きまして、第2章に飛びますが、6ページということになります。令和元年東日本台風及び10月25日大雨の状況についてということで、このあたりは前回も御説明をさせていただいているところですが、1枚めくっていただいて8ページということでございます。前回の長林先生から御指摘をいただきまして、河川の状況ということで主に3つの河川についての今回の雨の降り方それから水の上がり方について、土木部の方でまとめていただいております。

まず、阿武隈川、中通りということでございますが、「降雨量が最大となってから5～8時間後、雨が上がった時間帯に最大水位を観測している。過去の被害と比較すると、短時間にまとまった降雨があり、水位の上がり方が非常に早かった」という分析がなされております。

その次の夏井川、いわきということでございますが、「流域の小さい上流部の観測地では、降雨と水位の関係はほぼ比例している」ということでございますが、その次のパラグラフで、「流域が大きくなる下流部では、付近の降雨が止んでからも上流部に降った雨が流下してくることで、水位のピークの遅れや、高水位の時間が長く続くなど、大河川の特徴が現れている」という分析でおります。

3つめは宇多川、これは相双ということになりますが、「雨の降り方と水位の関係はほぼ比例している」「中小河川の特徴が現れている」という分析をしております。

これらの具体的な地図と降雨水量と水位のデータが11ページから13ページにまとめてございます。内容については、今御説明をしたとおりでございます。

続きまして20ページ第3章。ここのところが、これまで色々な資料で御説明させていただいたことについて、改めてまとめさせていただいたところでございます。市町村の災害対応と住民避難行動に関する検証の部分でございます。

内容についてはこれまで御説明させていただいたとおりですが、例えば「3-1 市町村災害対応状況調査より」①でございますが、丸の2つ目でございますけども、「避難情報を発令した市町村の約3割が警戒レベル3情報を発令することなく、警戒レベル4情報を発令していた」ということでございまして、水位が急激に上がっていたという先ほどの分析と整合しております。

またその下、夜間に避難情報を発令したケースが多くて、一方で夜間の2次災害の危険性を考慮して避難情報を発令しなかったというケースもありまして、適時的確な避難情報の発令というものが必要だということでございます。これについて21ページの方で問題点・課題、取り組むべき対策というものについて、まとめさせていただいております。

それから、22 ページにございますのは、避難行動要支援者への対応ということでございます。避難行動要支援者の対応を行ったのは 41 市町村でございます。

問題点としては①でございますが、要支援者の人数に対して支援者の人数が不足している。②避難行動要支援者名簿が活用されていない。③個別計画の有効性に乏しい、といった内容がヒアリングされています。これについては取り組むべき対策として、その下にまとめてございます。

それから、25 ページから 27 ページについては、第 2 回の委員会の中で御説明をさせていただきました時系列の表でございます。方部ごとに気象情報それから水位、市町村の避難情報の発令状況についてまとめさせていただいております。

それから 30 ページの方になりますが、こちらが住民避難行動調査の結果でございます。内容については、これまで何度か御説明させていただいておりますので省略をさせていただきます。

これらの取組を受けて 37 ページでございますが、こちらは中間報告の内容について前回の委員会で中林先生から共助の視点が受けているという御指摘をいただきましたので、それぞれの内容につきまして、自助・共助・公助という文言をタイトルの後ろに矢印括弧でつけさせていただいて、中間報告をリバイスしております。

追加しましたのは、38 ページ (3) でございますが、「地域にお願いすること<共助>」ということでございます。避難行動に係る地域ぐるみの取組についてお願いをしていくということで今後の取組をしてまいりたいと考えております。

続きまして、40 ページから県災害対策本部の活動に係る検証ということでございまして、これについてはこれまで何度も御説明をしている内容でございます。

これらの反省を踏まえて、77 ページに「取り組むべき事項のリスト」ということでございますが、これは、問題点・課題を災害対応の時系列に並べておりますが、こういった取組についていつ改善するのか、具体的な取組を行う時点はいつなのかという御指摘いただきましたので、右側の取組時期を今回追記しましたが、ほぼ平時となっております。これは後ほど御説明をいたしますが、災害対応にあたって平時からの準備、取組が必要だということだと存じます。こちらの方を入れさせていただいております。

以上のこれまで御検証でいただいた御意見を踏まえて 89 ページから前回の素案には入っておりませんでしたが、「検証のまとめ」ということでまとめたものをいただいております。

すいません、便宜上私の方から御説明いたしますが、89 ページ第 6 章検証のまとめのところでございます。(1) が「命を守るための避難行動に係る取組」でございます。主にアンダーラインの部分を追っていきたいと思いますが、「市町村が空振りを恐れず避難情報を早急に発令することは極めて重要であり、今後も徹底する必要がある」ということで、これは基本でございますが改めて継続していくというご指摘かと思っております。

それからその下でございますが、「発災直前期の初動対応において、県は市町村が発令する避難情報をリアルタイムで共有して避難情報がもれなく発令されるよう市町村へ必要な助言行わなくてはならない。そのために必要な体制を県が平時から構築しておくことも重

要である」ということで、これは市町村を支援する県の立場として当然かと存じます。

それからその下のアンダーライン部分でございますが、「文字情報だけではなく、雨量や河川の水位なども併せて、より切迫感のある形で避難情報を発信することが重要といえる。その観点から引き続き避難情報発令のあり方を検討する必要がある」ということでございまして、これは住民避難アンケートの結果を踏まえての御指摘でありましたが、今般の台風10号、九州方面に非常に大きな勢力で近づいておりますが、気象庁ですとか国土交通省等が事前に頻りに記者会見を開いております、そうした中でも、こうした内容の発信が行われていると感じたところでございます。

それから89ページ下の方でございますが、委員の皆様からいただいた「マイ避難の取組推進することが非常に有効である」ということでございます。事前により具体的な避難計画を考えていた方ほど早めの水平避難をしていたということでございまして、これについてはお手元の方にお配りしたマイ避難ノートというものを作成いたしまして、先月末から今月末にかけて市町村の協力を得ながら県内全世帯へ配布をしているところでございます。これについて、引き続き、計画のつくり方ですとか考え方について、周知啓発を図っていく必要があるだろうと考えているところでございます。

それから90ページの方でございますが、こちらは避難行動要支援者の避難の支援ということでございます。これにつきましては、これまでも名簿の作成、それから名簿の共有、そしてそれに基づく個別計画の策定ということをして市町村さんをお願いをしながら協力しながら進めてきているところでございますが、この基本的な取組を進めていくということだと存じます。アンダーラインのところでございますが、「行政のみならず、地域ぐるみで避難行動要支援者を支援する体制を整えることが必要である。加えて民間事業者も協働して社会全体で避難行動要支援者を支援する体制を構築してほしい」というまとめの御意見をいただいております。

さらに、本検証を始めた途中で新型コロナウイルス感染症対策の問題が出てまいりました。これにつきましても御意見をいただいておりますが、「本来は避難すべき状況にある人が避難しなくなるような問題は起こらないようにしなければならない」ということでございます。避難所レイアウトの検討、感染症対策に必要な物品を備えること、それから地域等と連携して避難場所を多く開設することやマイ避難の取組により親戚・知人宅への分散避難を推進するということが必要ということでございます。

アンダーラインは引いてございませんが、このページの1番最後ということでございます。「福島県においても、今回の被災経験を踏まえて「自助」の意識や地域において助け合う「共助」の意識を更に高め、災害から身を守る「災害文化」を醸成して今後も継続して水害による死者をゼロにすることを目指す社会を構築する必要があるものとする」という御意見をいただく形となっております。自助・共助・公助というのは基本でございますが、災害文化ということで、具体的には、避難指示というものがなされるときは必ず避難する、事前に準備をしておくといった取組と存じますが、こういった取組を強化する必要があるという御指摘をいただいたものと考えております。

それから、91 ページからになりますが、「県の災害対応の改善に係る取組」ということでございますが、これはこれまでの検証委員会の中で何度か触れさせていただいたことを御指摘いただいております。

まず1点目のアンダーラインでございますが、「国の防災基本計画に定められている事項含め、全体として発災前に準備しておくべき取組が不十分であったことが認められた」ということでございます。具体的には県及び市町村の受援体制の整備、応援を受ける受援ということでございますが、それが整っていないということ。住家被害認定調査、これは被災者の生活再建の基本になるところでございますが、開始に向けた市町村支援の着手がおくれたこと。物資の配送についても当初混乱があったということでございます。

その次のアンダーラインでございますが、「災害対応の8割は事前の準備が可能と言われており、市町村も含めた受援体制の整備や、速やかな住家被害認定調査の開始に向けた準備、民間ノウハウを活用した支援物資のロジスティクスなど、基本的な対応手順や体制を確立し業務負担の軽減と迅速な対応策の実施につなげていく取組が求められる」ということでございます。

それから、その下の「また、」からの段落でございますが情報についての御意見をいただいております。下の2行になりますが、「被災市町村へ速やかに県リエゾンを派遣し、スマートフォンやPCによるSNS等により、市町村の情報を即時に県の災害対策本部や地方本部と共有する体制を構築するとともに、将来的にはそれらの地理情報(GIS)を含めてクラウドシステム上などに集約して県と市町村、関係機関で共有するシステムを検討すべきではないか」。これは国の防災科研で構築しているSIP4Dというシステムがございますので、それを参考ということでいただいております。他県では既にこのようなシステムを構築しているところがございます。本県ではまだ紙やファックスでやっている部分が多いのですが、そういったものについて、こういったシステムを構築していくということだと思います。

それから93ページでございますが、さらにということで災害対策本部の事務局体制について御意見をいただいております。先を見通して物事を決めていく戦略的機能、それから各種情報の整理と分析、それから災害対策本部事務局内に複数の組織を抱え込んだ上、担当職員が頻繁に入れ替わり業務の連続性を確保できなかったこと。それから事務局職員の安全ですね、体調管理がなされなかったことへの対応については、「災害対策の基本システムとして事実上の世界標準であるICS(Incident Command System)の考え方を参考に事務局のあり方を検討する必要がある」のではないかとということでございます。

ICSの具体的な説明については、94ページ例えばというところでございますが、ICSでは意思決定を指揮調整する者の下、「インシデントに関するあらゆる情報を収集、整理、分析し、それに基づいた事態収束に向けた活動計画作成を行う「情報・計画」部門を設置」することとされておまして、今回課題となった情報の収集と分析について、これらの考え方に基づいた設計が必要だろうということでございます。

それから指揮調整者を補佐するスタッフとして安全担当責任者というものを置くこととなっております。この安全担当責任者は「全ての職員の安全管理を担当し、職員が不必要な

危険にさらされないよう監督し、指揮調整者に対して職員の安全に関する助言を行うこと」になっております。こういった機能を、こういった者がいなかった訳ではないのですが、こうした機能をしっかり発揮させることということだと思います。

さらにということですが、I S Cの対応拠点としてE O C (Emergency Operation Center) いわゆる災害対策本部ということになりますが、災害対策本部の役割としては「直面するインシデントに関わる様々な情報の収集集約、情報の意味づけや優先順位付けとそれらに基づく対処計画の策定、情報の配信の3つの機能」を果たすべきものと考えられております。そうしますと、「対策本部は情報集約、全体調整及び方針決定を行い、平素からの組織は所管する業務に関して情報収集、事案対処を行う」という整理が1つの考え方の方向性としてはあるのではないかとこの考え方でございます。

最後、95 ページの下からになりますが、今回の一連の検証を通して、県側から提案された改善案は災害対策本部事務局長、本県で言いますと危機管理部長が兼務する危機管理監ということになりますが、危機管理監を補佐する指揮調整機能の強化を目指すなど、「概ねI C Sの考え方を踏まえたものと評価することができ、それらを計画的に着実に実施することで県の災害対応能力の向上が大いに期待される」のではないかとこのことでございます。

なお書き以下の部分につきましては、I C Sのシステムを動かすためには、人材の育成が必要であるということございまして、その人材育成についても、いっそうの特段の留意を払うべきものということを書いていただいたということでございます。

これについて、資料1-2の簡単に見ていただきますと、大体このような概要版でこういうものをつくって広く説明していくということになりますが、1枚目が被害状況と今回の検証事業の概要。2枚目が検証結果として命を守るための避難行動に係る取組。下の方に曲がった矢印がございまして水害による死者をゼロにする災害文化の定着を目指すべくとまとめさせていただきます。

そして、3枚目は県の災害対応を改善するための取組ということで若干テクニカルな部分も含まれてございますが、事前の準備をきちんとするという、それから災害対策本部事務局の組織と機能について、指揮統制それから情報収集分析、そういったものをしっかり確立をするということ。そして情報収集についてI Tを活用したシステムというものをしっかりとつくっていくというようなことでまとめさせていただいたところでございます。

私からの説明はとりあえず以上です。

(佐々木委員長)

ありがとうございました。前回たくさんの宿題を委員の皆様から頂いて、それを元にして今回このような形で修正が入ったということだと思います。早速内容について検討を進めて皆様から御意見をいただいきたいと思っております。

まず進め方として、前回いただいた宿題の方の確認のところから始めていきたいと思っております。前回は振り返りますと、問題とされたことの1つは目的ですね。検証事業の目的の部分が1ページのところに書かれておりますが、この部分がはっきり書かれていないということが1つ問題でございました。それとプラスして、この目的を書いた上で、その目的に書

いた通りの章立てがなされているかどうか、これについてもきちんと確認をしてほしいという御意見をいただいていたと思います。

そこで早速目的の方を確認していきますと2つ入りました。1つは住民の皆さんが迅速で的確な避難行動を行うことができるような自助・共助・公助の取り組みについて示すということ。この部分について前回はこちらかという、住民の皆さんのところだけがクローズアップされたような表現になっていたということなので、それだけではなくて、自助とはもちろん住民の皆さんということになると思うのですが、共助ということで地域のことが入ってきますし、そして公助という形で県・市町村が入ってくるということで、自助・共助・公助が一体となってどのような取組を今後行えば、住民の皆さんの避難行動が迅速に的確になされるかということを考えることが1つ目です。

そして2つ目が、これは福島県の災害対応検証委員会でございますので、県の災害対策本部の活動の問題を洗い出すこと。そして、今後の改善に役立てるということ。この2つの目的がはっきり書かれたということだと思います。

次に章立てということになります。まず最初に検証事業について書かれていて、そして第2章から台風等の事実についてどういう状況であったかということが書かれておりました。先ほど災害対策課長から説明がありましたが、川の状態ですね、これをきちんと入れた方がよいという御意見がありました。8ページに入っておりますし、11ページからはグラフで、実際に河川がどういった形で増水していったか。これを住民の皆さんに読んでいただけるのであれば、そこからまた次の災害の時のヒントが得られるのではないかとこのところがあるわけです。

そして、14ページに行きまして、これも御意見をいただいたと思うのですが、災害関連死についても色々と細かく書いていただいたということでここに入っています。

そして20ページからの第3章では、まず聞き取り調査に基づいた市町村の災害情報発信の問題、そして避難行動要支援者の問題、避難場所・避難所開設の問題、そしてその次に実際に各自治体がどのような形で避難情報を出していたか等々の表がきまして、そしてその次に住民避難行動の話が来るという形ですね。前回の報告書案では住民の皆さんの話ばかりが出ていた形だったと思いますが、今回は避難情報があつて、自治体の色々な対応の話がきて、そして被災された住民の皆さんへのアンケート調査から見えてきている色々な問題について触れられて、そして、33ページには実際にどのような人的被害が発生したかがまとめられているという形になります。

そして、3-5からは、以前出した中間報告の一部ですね。そのまま以前の記述を載せるのではなくて、それをリバイスした形できちんと自助・共助・公助を明記した上でまとめているということで、前回の内容から見ると、きちんと自助・共助・公助に関わる取組について流れをつくりながら、まとめていただいたのではないかなと思います。

4章以降は、これは前回も確認していただいたと思いますので振り返りませんが、県の災害対応活動の色々な検証の話が入って、最後に6章ということで、今回新しく検証のまとめが入ってきたということになります。

以上のような形ですが、目的の部分と流れ、前回いただいた宿題の部分について、何か御意見、御質問等々ありましたら出していただければと思います。

(事務局)

ご意見いただくところで大変申しわけありません。参考資料 1 を少しご覧になっていただければと思います。これは、前々回の第 4 回の委員会の中で皆様にご説明をして、これを踏まえた中間報告なども出させていただいているところですが、内容の分析についていくつか御意見をいただきまして追加の宿題をいただいたところでございます。その追加の宿題の反映状況について担当から説明させたいと思いますのでよろしくお願ひします。

福島県災害対策課の坂本と申します。着座にて説明させていただきます。参考資料 1 は 5 月の第 4 回検証委員会で報告した速報版に修正や追加分析を加えた完成版でございます。前回いただいた御意見を踏まえて修正した点や追加のクロス集計について説明いたします。

まず 2 ページの 1-2 調査概要ですが、中林先生からのオーダーで表の右から 3 列目に調査対象数に対する回収率として、市町村別の回収率を追記いたしました。

続きましてその下の 1-3 集計と分析における注意事項ですが、田村先生からウエイト値について意味が分かりにくいというお話がありましたので、黒ポツの 3 つ目にウエイト値の説明を詳しく記載いたしました。色々記載がありますが、今回の調査では市町村によって抽出であったり悉皆であったり、13 市町で抽出方法が統一されていないため、県全体の集計をするにあたって補正が必要ということでございまして、それぞれウエイト値を掛けているということでございます。表を見ていただくと、郡山市については必要な調査対象数より少ない数の調査しかできなかったということで、プラスの補正ということになります。それ以外の市町については、ウエイト値が 1 未満となりマイナスの補正をかけるということになります。

これに関しまして、前回中林先生からご質問いただいた内容について説明いたしますので、56 ページを御覧ください。問 21 のご自宅が被災する前に避難しましたかという設問で、下の棒グラフで n 値を合計すると 7,123、つまり母数が 7,123 となります。58 ページの問 22 をご覧ください。問 21 の続きで、「避難した」を選んだ方は最終的にどこに避難したかを問う設問ですが、避難した方の人数として n 値の合計を計算しますと 4,008 となります。7,123 分の 4,008 を計算しますと 56.26% となりますが、56 ページを見ると「避難した方」は 60.6% なり数字が異なるという御指摘でありました。この数字がずれる原因が先ほど説明したウエイト値を掛けているためということでございます。なお、県全体の集計を算出するときにウエイト値の補正をいたしますが、市町村別の数字を出す際は補正をいたしませんので、注意が必要でございます。

次に 35 ページを御覧ください。これは追加で実施したハザードマップの認知状況と避難計画の有無のクロス集計でございます。ハザードマップを認知していた人ほど事前の計画を立てていた傾向が見られます。

続きまして、37 ページをごらんください。これは防災訓練に参加したことがあるかどうかという問いですが、防災訓練といえば一般的に水害と台風ではなく地震を前提にしていると思

われるので注記が必要というお話を前回いただきましたので、説明を追記したものです。

続きまして 52 ページをご覧ください。こちらは気象警報の入手源と年代のクロス集計でございます。年代が若いほど、スマートフォンやエリアメールなどで情報を入手していたという傾向がきれいに出ています。同じく 55 ページが避難情報の入手源と年代のクロス集計となります。こちらも同様の傾向が出ております。説明は以上でございます。

(佐々木委員長)

ありがとうございます。住民避難行動調査報告書に関しても御意見や御要望に合わせて新しく色々な部分加わっているということかと思えます。

それでは元に戻らせていただいて、まず先ほどの目的と章立てというか流れの部分に関して、ご意見やご質問等がありましたら出していただきたいと思えますがいかがでしょうか。

(田村委員)

随分わかりやすくまとめていただきました。前回のようにいきなり住民避難が出てきてびっくりするようなこともなくなって非常によろしいかなと思ったところです。報告書全体における住民避難の調査についても位置づけがはっきりし、行政側の対応についても述べていただいて非常に分かりやすく筋目のとおった報告書になったのではないかなと思えます。

もう少し工夫をすれば、ある程度目次で報告書の全体像が分かるような工夫があっても良いのかなと思えます。それから概要版を付けていただいたのが非常に良くて、2～3 枚を見せていただければ全体が分かる、どこを集中的に見ればよいかすぐ分かる、と思えます。しかし、この概要版には章番号がないためどこを読んでいるか分からないので、その点も良かったらもう一步工夫していただけると目次と概要版が見やすくなってよいかと思えます。せっかく作っていただいたものは県民の皆様をはじめ広く見てくださることが理想かなと思えますので、是非もう 1 工夫していただければと思えます。

(佐々木委員長)

ありがとうございます。重要なお指摘だと思います。今御指摘いただいたことは 1 度引き取らせていただいて報告書の最終版をつくる段階で生かさせていただきたいと思えます。他には何かございますか。

(中林委員)

中林です。よろしくお願ひします。今、田村先生がおっしゃったように形が体系的にまとめられてきたかなと思えますし、図やグラフあるいは表を入れていただいてデータエビデンス的なところもしっかりとした検証になってきたのではないかなと思えます。その上で私の趣味なのかもしれませんが、少し細かいところを何点かお願ひしたいと思えます。

直前に紙にまとめて事務局にはお渡ししていたところではあるのですが、11 ページですね。これが阿武隈川の上流・中流・下流というか、上流・中流・中流かもしれませんが、降雨と水位の上昇と、それから水害発生との関係というものが非常に視覚的に見えるようになったと思えます。次のページの夏井川を見ると、それとの比較をするということは分かる

のですけれど、流域全体に同じような雨が降っているような状況の中で、基本的には下流へ行くほど水位が上がるということが自然の摂理としてはそうなるのだろうと思うのですが、11 ページの阿武隈川で見ると、福島の水位が他に比べると、特に中流の郡山に比べるとかなり低くなっているということが、少し説明をしておいていただくと良いかなと思いました。私の推測でしかないのですが、その理由は、河川改修を下流からどんどん川幅を広げて流量を増やしていくのですが、それが郡山と福島でまだ整備の状況に差があって、水位が高い状況が、川幅が広がったところで水位が下がる可能性がある。それから、上流部の郡山あるいはその上流部で破堤水害というものが発生して、河川の水が市街地にあふれ出した結果として下流の水位が下がるということも可能性がある。その両方が考えられそうということなのです。

郡山と福島で最大水位というのがほぼ同じ時間になっているようにも思うのですが、下流にある福島の 3メートル強水位が下がっているのはなぜなのかなということですね。今後のことも含めて少し説明をして、小さい字でも良いので書いておいていただくと、今後の水位を見て避難情報を出すときの河の読み方といいますか、水位の読み方ということにもつながっていくのかなということが 1 点です。

12 ページの方の夏井川で見ると、きれいに上流から下流に行くにしたがって最高水位というものが、時間も少しずれますけれども高くなっていくというような流れで見ることができます。その過程の中で水害が発生していくということになるかと思います。この図について私の趣味なので申し訳ないのですが、左の図でいうと、夏井川で 4 箇所の雨量があって、最上流が愛宕、そして小玉ダム、そして鎌田、中神谷。私のイメージですと地図に合わせてこのグラフを見ようとすると右上が上流で 1 番下が下流になるように並べていただくと、上流からこのように変わっていったということがわかりやすいのですが、このページは左下が最上流になって逆に逆になっている気がしますので、図を入れ替えてもらえると私としては理解がしやすいです。これは趣味の問題ですが、1 点です。

関連して 16 ページ、ここに令和元年東日本台風に関連して河川が受けた被害の図があるのですが、凡例をどのように読んだら良いのかという疑問があります。二重丸の決壊箇所は国管理河川ということで多分阿武隈川の本流が決壊しましたということだと思のですが、紺色の塗りつぶしの丸が並んでいるのは、これは破堤箇所として県管理の河川ということですので、ここに河川の名前が入っている阿武隈川の支流で破堤した、バックウォーターとか、本流と支流の合流点の直近でも堤防としては県管理の支流側で破堤したというように読めばよいのかなと思っています。そうであれば白丸と塗りつぶし丸の県管理を図でなぜ分けたのかというと、本流と支流の関係でバックウォーターその他含めて支流に負担がかかって破堤したということをお願いするのであれば、凡例を 2 つに分けてもらった方が分かるかなという気がしました。

ただ単にどの管理で堤防が壊れたかであれば塗りつぶしと塗りつぶさない丸に区分する意味は無いのではないかなという気がします。修理その他をどこが責任を持ってやるかだけの話であれば、ただやはり、県管理河川で見ると、国管理の本流との関係でかなり被災を受

けているというところと、上流から下流まで流域丸ごと県管理というところの破堤の問題というところと区別されているのだとしたら少し分けた方が良くないかなと思いました。

4点目ですが、23 ページの問題点の②のところがあるのですけれども、「学校施設はその後の教育への影響を考えると、避難場所としての開設が難しい」という表現をしています。避難所としては開設する市町村は指定していますし、避難場所としても指定しているので、全てが学校については避難場所として使わないよ、ということになるのか。逆に子どもも含めて命を守る安全なところである避難場所に避難を早めにしてくださいと言いつつ、学校がその後の教育のために避難場所としては使わない方がいい、あるいは使うのが難しいみたいなことを課題として挙げているのか、その意味がよくよく考えてみると、つまりこれが避難場所にしない方がよいと言っているのか、課題を解決して学校が避難場所としてどんどん躊躇なく活用してくださいと言わんとしているのか、少しその辺をどのように判断したらよいのかよくわからない。次のページの今後取り組むべき対策というところには、②に関して「指定避難場所とする施設を拡充しましょう」と書いてあるのですけれども、それとの関係で、課題の方の②は結局のところ何が課題なのかということをもう少しクリティカルに書いていただいた方が、市町村にも伝わるのではないかなという気がしています。以上です。

(佐々木委員長)

ありがとうございました。4つほどお話をいただいたので、少しずつ進めていきたいと思っています。

まず1つは水位の読み方がわかるように、注釈を入れた方がよいのではないかなという御指摘とグラフのデータの並べ方の問題でしたね。これについては、検討させていただいて可能であれば報告書に反映させていただくということでもよろしいかと思います。

次が16 ページの凡例の読み方というところですが、こちらについては事務局に説明いただくことはできますか。

(事務局)

土木部河川整備課の中川でございます。よろしく申し上げます。

16 ページの被災箇所のところでございますが、県管理の河川というところで間違いございませんが、復旧の方法として国の方から一部協力を得ながら実施した方というところで色分けをしてしまったというところがございますので、国管理のところは二重丸、例えば県管理のところは一重丸といった形での修正というのはもちろん可能でございます。よろしく申し上げます。

(佐々木委員長)

それではこれは統一して県管理河川の凡例は1つにさせていただくような修正をお願いしたいと思います。あとは23 ページの学校施設は避難場所としての開設が難しいというところの課題と対策についてですね。この点については事務局いかがでしょうか。

(事務局)

今、中林先生の御指摘を受けて、私はしまったと思ったところが実はございまして、23 ペ

一ジの問題点・課題の②でございますが、これはどちらかというと市町村からお聞きしたときは、学校施設はその後の教育への影響を考えると避難所としての開設が難しい。避難所です。一定期間体育館などが避難所として使用されてしまうと、子どもたちが体育館を使えなくなってしまうということを先に考えてしまう。そうした中で、教育施設というものが使いにくいということでございますので、これについてはその下の避難所の欄へ移させていただきたいと思っております。

その上で、対策の方も取り組むべき課題のところ、これは新型コロナウイルス感染症対策と絡んでくるということでございますし、市町村も目いっぱい悩んでいるところでございますが、今般の台風第10号の中でも報道で避難場所が一杯で入れないというお話がありました。そうした中で、できるだけ多くの避難場所を開設するという中で、この教育施設の体育館それから教室について、使う期間は考えなくてはならないと思っておりますが、開設の対象になっているということで理解をしております、この部分については新型コロナウイルス感染症対策というものがあつたにしろ、前向きに進んでいるかなと考えております。

それからすいません、事務局から1点だけ、先ほど御指摘いただいた11ページの雨量と水位の問題でございます。今回は基本的に福島があまり越水をしていなくて、下流の伊達とか上流の方で水が溢れました。福島の水位が低い理由はなぜかということについてですが、このあたりについては、もしよろしければ長林先生の御見解がありましたら教えていただきたく存じます。

(長林委員)

中林先生のグラフの読み方、理解力のすばらしさに感心をしておりました。

水位というのは、各断面における水位でございますので、例えば郡山の赤い危険水位が7.9メートルで、福島の危険水位が5.4メートルで低い。これは、その場所ごとによって基本の水位が違っておきますので、まず、その点をご理解いただきたいということでもあります。

その上で大事なことは、この例えば氾濫危険水位の5.4メートルを何時間水位が超えていたのかということが洪水流量の厳しさを表しているということにご理解いただけたらよろしいと思っております。

それから郡山、須賀川は実は福島との間に狭窄部がございます、その上流になるわけですが、そこで堰上げ効果でやはりこれだけ水位が高かったということです。よろしいでしょうか。

(佐々木委員長)

ありがとうございました。ほかに何かございますか。

(長林委員)

関連してよろしいでしょうか。長林です。6ページから18ページの関連で少し申し上げたいと思っております。6ページの第2章の表題でございますが、令和元年東日本台風と10月25日の大雨と分けて書いてありまして、気象情報で令和元年東日本台風、それから8ページに行きますと、10月25日の大雨が書いてございますが、11ページから18ページまでは東日本台風だけのものと思われまして、19ページに行きますと、その後の両方の避難や浸水を踏

まえた対応と思われます。そうすると、東日本台風の時に何が起こったのか、それから 25 日の大雨で何が起こったのか分かりませんということになりますので、例えばやり方として、11 ページから 13 ページまでの図を 8 ページの前に持ってくるとわかりやすくなると思います。

それから大事なことは、例えば気象状況について読ませていただくと、これは全く間違いなくて淡々と書いてある。実はこの雨量というものが、どれだけ大きな雨が降ったのかということは読んでいる方には伝わらないのですね。ということで、何を申し上げたいのかというと、例えば、前回いただいた資料で、参考資料 3 の 8 ページにございます、国土交通省が情報をまとめている資料で、8 ページの上のところの令和元年台風第 19 号に伴う降雨の概要ということで、「令和元年台風第 19 号に伴う降雨では、阿武隈川流域全域にわたり平均 253mm の雨が激しく降り、戦後最大であった昭和 61 年（8.5 洪水）や平成の大改修の契機となった平成 10 年（8.27 洪水）を上回る雨量が観測された記録的な降雨であった」と、こういうものを入れていただくと、この降雨がいかに凄いかということを理解できると思います。

その上で 8 ページのところですが、各河川の出水の状況ですね、これはよく洪水を御理解いただいている方が書いた文章ということは分かるのですが、おそらく一般の人が見た時に、少し何を言っているのかわからない文章になっているのではないかと思います。例えば阿武隈川、中通りでは水位の上昇が非常に早かった。いわき市では最後の方ですが、高水位の時間が長く続くなど、大河川の特徴が現れている。それから、宇多川では中小河川の特徴が現れていると。洪水の特性を知らない方にとっては、これが何を言っているのか分からないはずなのです。

ここで大事なものは、例えば先ほど中林先生が御説明して下さった雨量と、それから水位図なのです。例えば 11 ページの須賀川ですが、須賀川の水位と雨量を見ていただくと、最大時間雨量が起こるのは 12 日の 23 時です。それから氾濫危険水位というのは計画高水位をわずかに下回るところでございます。ここを超えるとほとんど堤防が溢れるということが想定できる水位ですから、その危険水位を超えているのが、12 日の 22 時から次の日の 14 時、したがって、15 時間くらい氾濫危険水位を超えたのです。このような情報は非常に切迫感があって理解できる情報となります。そうすると、雨が止んでから長く氾濫危険水位を超えているという状況がこれで分かります。

それから夏井川も鎌田というところを見ると、雨が 12 日の 22 時に最大の降雨を迎えて、氾濫危険水位を超えたのはそれよりも早い 21 時から次の日の 3 時頃までで、5 時間くらいは危険水位を超えているというように、やはり阿武隈川よりも規模は小さいので、氾濫危険水位を超える時間が比較的短くなります。

それから 13 ページの宇多川についても、最大降雨が 22 時頃に氾濫危険水位は 19 時から翌日の 2 時の間で 6 時間、雨が止む直後に水位が下がってきた。このような解説を入れていただくと、分かりやすくなると思います。

一方、25 日の雨では雨の情報しか書いていないので、実はここで避難情報等が出ている

のですが、どういう時点でどこが危険だったのかということが理解できない。河川の情報も代表的な河川の情報が必要だと思うのですが、これを理解するには実は避難行動調査の報告書を見ていただかないと分からないのです。確か調査報告書には10月25日の災害についても質問事項があり、その時の雨で実はかなりの方が避難しているという状況がありました。確か2千人強は25日の大雨で避難されているという結果が出ていたと思います。したがって、そういう状況の概要が分かるような形で書いて、避難情報がどれくらい発令されて、何千人くらいが避難をされたとか。前のところを見ると、災害に対してどれくらいの方が避難出来たのかと。そういうことを分かりやすく書いていただくと、12日の大きな台風と25日の大雨というものが理解できるというように感じました。以上です。

(佐々木委員長)

ありがとうございます。11ページから13ページのデータを8ページの前のところに持って行った方がよいという御指摘と、あとは一般の方が非常に切迫していたという状況がきちんと分かるような表現で、そして何千人避難したとかのデータがあるわけですから、そういうこともきちんと盛り込む形で、内容を説明するような形にした方がよいという、大きく言うとそのような御指摘だったと思います。こちらの方も事務局で引き取っていただいて、よりよい内容になるように検討させていただきたいと思います。

(事務局)

ありがとうございます。14ページから15ページにかけての被害状況のところにつきましては建物被害などがそうなのですが、台風19号で浸水したのか、25日の大雨で浸水したのかの状況が分からないところもございまして、そこにつきましては国の御指導もありまして両方とも災害救助法を適用とする1くくりの1まとめの災害として取り扱うというところがございまして、そういった意味で区別のつかないところもあるのですが、区別をつけられるところはしっかり書きたいと思います。以上です。

(長林委員)

それから16ページの河川の被害ですが、これは元々県の発表されたデータも書き直されて大きく塗りつぶしてしまっていて分からなくなっているのだと思うのですが、白抜きの丸の県の被災のとき過去においては、例えばこの図面の1番上の滝川とか佐久間川、これはいずれも支川のところにきちんと丸が付いているのですね。それがどうも本川にかぶってしまっているんで、支線だか本川だか分からなくなっています。元々のデータは私も確認していますのでよろしくをお願いします。

(佐々木委員長)

ではその点もまたご確認いただくということでよろしいでしょうか。ありがとうございます。ほかにはいかがでしょうか。

(阿部委員)

このレポートの中で、災害文化ということを取り入れていただいて大変ありがとうございました。不幸にしてつい先ごろに台風がやってまいりましたが、テレビ報道を見て気付いたことは、島嶼部の方が、あらかじめホテルに退避したということです。木造の家から鉄筋

コンクリートの丈夫な建物へ事前退避し、今朝になって多くの島民の方々がホテルから出てきている様子が写っていました。台風による洪水被害が頻発したことで、水平避難かつ垂直避難を自助で行う災害文化が生まれたということです。

24 ページのところに民間宿泊施設の活用というものが今後の取り組むべき対策として挙げられております。これは民間宿泊施設についてどのような利用のされ方を想定されているのでしょうか。質問です。

(事務局)

ありがとうございます。私も報道を拝見いたしまして、少しおやと思った部分がございます。御自身の負担であらかじめ安全な場所としてホテルに入られたのは、これはこれで避難の方法としてはありだと思います。

一方で、我々の方で想定をしておりますのは、いわゆるホテル・旅館への二次避難とっておりますけれども、避難所と申しますと公共施設とか体育館とかそういうところになるのですが、そういった中でもリスクが高い方、特に高齢者の方を、これまでもホテル旅館の部屋を取ってそちらの方で宿泊といいますか避難をしていただいて、体調の安全を図っていただくということをやっております。これについては公費が出ております。国でいうと災害救助法が適用された後ですと救助費ということですが、それで今避難の費用ということで国にお認めいただいて入っていただくと。

ついでに申し上げますと、新型コロナウイルス感染症対策ということで、救助法による国の経費による避難は災害救助法が適用された後、一定の大きさの被害が発生した後、あるいはそれが見込まれた後ということなのですが、その前に事前に予防的に、そういったホテルや旅館に新型コロナウイルス感染症の重症化のリスクが高い方、市町村で指定していただくのですが、ホテル・旅館にあらかじめ最初から避難をしていただくという取組を今やっております。これについては県2分の1、市町村2分の1の負担の中で、国の財源がつくようになったのですが、そういった公助としての避難所の提供をするということをご記載では想定しているところでございます。以上です。

(阿部委員)

ありがとうございます。やはり最近のテレビ報道で知った言葉で、ハリケーションでしたか、ハリケーンが来るのでバケーションに行ってしまうという、そのような自助の方法もある。これはやはりお金の面でももちろん難しい部分もあるのですが、これこそがある意味災害文化だと思うのです。最近、ひどい台風、大水、大雨が多いので皆さんもだんだんと本当にまずいということが分かってきたので、今回も事前に自力でホテル避難をしてくださったと思います。ある意味、この連続性、頻度の高さによって我々は少し学んできた、賢くなってきた。よって、頻度が高まると文化として定着するという、言い方は変ですが悪い面の良い面が、悪いことが重なったことによって少し進歩した面もあるかなと思いました。

それから、昨日坂本さんへ送らせていただいたのですが、こちらから福島県庁の方からいただいた新聞切り抜き情報をもう1度、じっくり見てみますということをお前からおりましたが、じっくり拝見しました。するとやはり、15名が御自宅並び御自宅のすぐ近く

でお亡くなりになっており、少なくとも4名の方は、家族は避難して、おじいちゃん、おばあちゃん行こうと言っても、1人でわしいいと言って残って、お亡くなりになっている。あるいは隣の部屋に行くことすらためらって、お亡くなりになった。これは暗くなって雨が強く降っているところで、もういいと思ってしまうことだと思うので、明るい前の日におじいちゃん、おばあちゃんどこかに行こうと、せっかくだから旅館とかそっちに行こうという呼びかけがあったらもしかしたら動いてくれたかもしれないので、そういう面も含めて避難場所、避難所というものを広く考えていただいて、このような民間のホテルもあると可能性も広がるかなと思って拝見しておりました。ありがとうございました。

(佐々木委員長)

ありがとうございました。他にはいかがでしょうか。

(田村委員)

調査報告書のウェイトバック値は人口に重みづけをしているのか、浸水域の人口に重みづけをしているのか。

(事務局)

母集団は浸水被害を受けた人を対象としておりますので、母集団は浸水地域となります。

(田村委員)

それを分かりやすく書いてください。

(事務局)

はい。

(佐々木委員長)

ありがとうございます。他にいかがですか。

(中林委員)

細かいことですが、先ほどの長林先生の御説明を伺っていると、11ページの福島方部の警戒水位自体が低くなっているということも含めて、河川改修というか、河川整備が上流と下流でだいぶ違っているということで、中流で大水害があつて河川を流れる水が減ったというよりも河川性能によって水位が低いと理解していただきと受け取りましたが、それでよろしいでしょうか。

(長林委員)

今の河川整備のお話ですが、中林先生の御指摘のとおり、郡山、須賀川は整備計画があと20年程度残っているのですが、それで全部改修されたとしても基本計画の60%でございます。福島の方が整備率は高い。そして下流になると岩沼、仙台へ抜けるのですが、海の近く宮城県ですが、これは整備率が80%になります。ということで非常に上流がまだ整備率が低い状態で、今回の災害を受けて、今後数年で、急激な整備が始まる予定で、始まっているといった方がよろしいでしょうかね。

(中林委員)

国に対してプレッシャーをかけるわけでもないのですけれども、結局これからの雨の降り方を見ると、急いで中流まではやらないと大変な水害が増加しますよということでもあ

と思います。そのあたりを先ほど私が言いたかったのは、河川整備が遅れている、どこまでいっているという話で、あるいはそれをきちんと書いて、わかるようにしておいていただいた方が良いのかなというのが1点です。

それから、12 ページの夏井川ですけれども、上流から見ていくと愛宕、小玉ダムというのが氾濫危険水位を時間は少し短いですが超えて、そして鎌田に行くとき少し超えてすぐ治まってしまうのですが、地図を見ると小玉ダムから鎌田の間が水害ではないのですよね。

夏井川からの氾濫水がかなり市街地に流れ込んでいて、その破堤の1番下に鎌田があって、さらにその少し下の中神谷水位と右上の図に氾濫危険水位の赤い線が入ってないのですが、多分そこに至っていないという意味で氾濫危険水位の赤い線を入れていないのではないかと思ったのです。そうすると、こちらの夏井川の方は氾濫によって下流の方は水位が下がって危険水位ぎりぎりの少しだけか、あるいはそこまでに至らないで終わってしまった。

これも多分下流から順番に河川を改修していきますので、この破堤したあたりは河川改修がどれくらい出来ていたのかによってだいぶ状況が変わってくるので、今後の復旧・復興ということもありますが、河川の流域にお住まいの方が、この川がただ単に危険か安全かだけではなく、改修ということによってどれくらい安全性能が変わるのか。そのようなことを知ってもらうことで、河川改修で土地が引っかけってしまうけれども代替地を用意してもらえるのであれば協力するよという形の、河川整備の進展につながるようなことであるとすると、まさにそのようなことも流域の人に理解していただけるような、せっかくの機会です。教材に使っていただけるような少し分かりやすい解説を入れていただくと今後につながるかなと少し思いました。

来年から高等学校の地理総合という科目の中で、防災を必ずしっかりと教えることになります。そうするとさっき言った河川の状況なども書いてこの福島県の検証というものが河川の整備の問題とか、水の流れとか川の働きみたいなことについて、非常に分かりやすい教材になるのではないかなと思います。福島県下の副読本にはきちんと検証報告書を踏まえて教訓を子どもに伝えられていますというようなことにつながっていけると、検証が将来にわたって生きるのではないかなと思っていました。

あとは、ケアレスミスだと思うのですが、28 ページの表の月日というところの10月12日が抜けているので入れておいていただきたいと思います。

(佐々木委員長)

ありがとうございました。河川整備の影響がどれくらいあるかということも含めて、そして河川整備の重要性などを住民の皆さんに分かっていただいて、今後の教育などにも応用できる可能性があるということなので、その辺のことを盛り込めるのであれば盛り込んでいただきたいということですね。これも事務局で引き取らせていただいて、検討させていただくという形でよろしいでしょうか。

(中林委員)

はい。

(長林委員)

先ほどの河川設備計画ですが、訂正します。国の方がいらっしゃらないのですが、これは公表されております。2038年における達成率が出ておりまして、須賀川・郡山が完成すると60%、福島が80%、岩沼が90%になっております。

(阿部委員)

先ほど中林先生の方から将来の教科書という話があったので細かい話なのですが12ページの雨量・水位の並び順がばらばらになっていますので、上流からなど系統的にお願いします。

(佐々木委員長)

ありがとうございます。事務局にて修正を入れさせていただければと思います。他ございますか。

(田村委員)

福島県におかれましては災害を受けられて危機対応の面からも真摯に検証されて非常に課題出しも含めて良い検証報告をつくられました。

検証のまとめの第6章については、国の危機対応、それから海外のものも含めて最新のものを織り込みながら今後考えていこうという積極的な姿勢も見受けられて、非常に今後の福島県の防災への取組が楽しいな報告書となりました。

(佐々木委員長)

お褒めのことばをいただきまして、あと、色々な新しいことを盛り込んで前に進んでいこうとする一手があると言っていたと思います。ありがとうございます。

それでは第6章に進みたいと思いますが、その前に何かありますか。

(中林委員)

3-5のところなのですが、私としてはこのような形でまとめていただけてすごく分かりやすくなったと思います。その中で、実は公助のところなのですが、1番最後の(5)の県の取組のところの1番最後に「本検証事業の結果を踏まえ県の災害対応能力の強化を図る」と書いていただきました。実は同じことを市町村に押しつけてもよいのかなと思いついて、市町村の1番最後のところに丸を1つ入れて、「本検証事業の結果を参考に、市町村の災害対応能力の強化を図ること」、あるいは、図ってください、言い回しは色々ありますが、入れておいていただけて良いのかなと思います。そういうことをだめ押しで、言わなくてもやるとは思いますけれども。

それから、コロナウイルスの問題をどのように位置づけるのかということで、1番最後に避難所におけるコロナ対応のこととか、市町村のところに対策の徹底があるのですが、基本的には県民が自分でやれることはしっかりやってくださいということが基本で、「マスクもしないで避難所に来ると言うこと自体が今の時期は駄目なのだよ」という意味では、県民にお願いすべきことのところにも「県民一人一人もコロナ対応については、出来ることをしっかりと準備をし、実践し、避難の時にはコロナの対策を十分考えてコロナ対応をしてくださ

い」と。ホテルへ行くから大丈夫ではなくて、やはりホテルでも満室になれば3密になりますので、だからマスク、その他消毒液などをしっかり持って行くのですよということ、「一人一人がコロナ対応に備えましょう」ということを、県民にお願いすべきことのところにも書き込んでおくということが、今の時期の検証かなと思いました。自助のコロナ対応、公助のコロナ対応、その両方があるということだと思います。

(佐々木委員長)

ありがとうございました。今御指摘いただいたことに関しても事務局で引き取って検討させていただきたいと思えます。非常に重要な御指摘だと思います。

これで、流れの部分に関してはよろしいでしょうか。

それでは、本日の1番重要な部分である、第6章の検証のまとめというところに関して何か御意見ありましたら出していただきたいと思えますが、いかがでしょうか。

先ほど田村先生からは非常に良いまとめ方だということと、先進的な取組を盛り込もうとしていると、ICSのなどを指しておられると思えますが、そのようなお言葉を頂きましたが、いかがでしょうか。

(中林委員)

ここに書いてある文章に文句があるわけでは全くないのですが、だらだらと書いてあって少し読みにくい、頭から読んでいかないと内容が分からない。そういう意味で項と言いますか、括弧書きでここ部分が何について書いてあるのか、を入れていただいた方が、読み手側としても何について書かれているか把握した上で読んでいった方が内容の理解が進むのではないかと思います。

例えば89ページの(1)の最初のパラグラフが「情報の発令や発出」ということなのですよ。それから、中段で1行空けているところから下が情報の活用ということだと思います。そして90ページに入ると避難行動要支援者への対応ですね。そして1行空けて新型コロナへの対応。そして1行空けて、これからは福島県も災害文化をつくって継承しましょうということなので災害文化の醸成ということになりますか。

そして(2)の第2パラグラフの、「県側からの説明によれば」からの部分は事前準備が大事ということで、「事前準備」。それから防災基本計画の囲みの下の部分は、情報収集の迅速化、利活用の簡便化みたいな題ですかね。GISとか「情報技術」が大事なんだけど使い勝手が良いものにしなければならないということを書いていたのかなと思えます。そして93ページに「ICSの理解と活用」、Incident Command Systemのお話があります。最後96ページのところの1番下のパラグラフが「人材の育成と確保」、将来に向けての人材の育成と確保ということかもしれません。

少しそのような小見出しを出してもらえるとパラパラと見たときにも興味を引いて読んでもらえるのではないかなと思えます。今の書き方だと最初から最後までずっと読まなくてはならないので、見出しをつけていただくと、せっかくのまとめをしっかりとそこだけでも読んでもらえるのではないかなと思えました。

(佐々木委員長)

ありがとうございます。非常に重要な御指摘だと思います。中林先生がアドバイスして下さった形で項目を区切っていくことによって、より読みやすく分かりやすくなると思いますので、これも事務局の方で引き取っていただいて検討していただきたいと思います。

他に6章に関してご意見とかご指摘はございますか。

(事務局)

中林先生御指摘ありがとうございます。佐々木委員長に御指導をいただきながら作文などをさせていただいたところですが、昔からこういった卒業論文を書くことが苦手ございまして、佐々木先生ではなくて私が悪いということを御理解ください。

(佐々木委員長)

ほか、よろしいでしょうか。

(中林委員)

少し遡ってもよろしいでしょうか。先ほど3つの河川の降水量と水位が入っているグラフの話で思ったところなのですが、49ページ災害対策本部の設置というところで、課題に大雨特別警報が19時50分に発表とか、翌日の朝8時30分に職員の招集とか、今回の災害の課題というか問題点というのが出されているのですが、実際の今後の災害で考えると真夜中の直前の1時2時前にもものすごい雨が降って、そこから翌日の朝9時10時くらいまで非常に水位が高いと、実は雨が降ってから水位が高いと、氾濫危険水位を超えている期間というのはほとんど暗闇の中なのです。これが12時間ずれると明るい中で雨も降るし水位も上がっていきということになります。

やはり今回の災害が夜間だったということ、少し課題として、あるいは今後取り組むべき課題として考えておくことが大事かなと思います。

8時30分の職員招集というのは実は今回でいうと降雨がおさまってから7時間後とか8時間後なのですね。ただ暗かったので朝になってから招集ということではないかと思いますが、もし時間が12時間ずれていけば、雨が止んで水位が上がっていく中で、多分職員を招集していないのではないかと。

ただここで言いたいのは、3交替を全部呼んでしまったのは間違っていたということではあるのですが、3交替を呼ぶということも時間が12時間ずれた時にどのような呼び方になるのかという意味で、全体を通しての災害対策本部の活動なのですが、暗闇が迫ることと、自然災害としての雨とか水位の問題とをミックスしたときに、どのような対応をするのかということ、夜に自然災害のクライマックスが来るパターンと、昼間に起きているパターンとで、多分対応の仕方が変わるのではないかとということ客観的に感じています。その辺り、発災時間に留意するという一言が、今後取り組むべき課題を検討する上で私は大事なのではないかなと思います。

ですから、夜間にクライマックスが来るときはかなり前倒しで体制をつくっておかなければならないし、クライマックスが明るい時間帯に来るときには12時間前からということではなくてもよいのかもしれないというようなことを含めると、今回結論は出ないのですが、留意点としては災害対策本部を設置する時間帯ということと、災害のクライマックスが

いつ頃になるかということとの重なり具合で、つまり執務時間とそうではない時間ということを含めて、それによって、それに留意した上で、災害対策本部からの初動対応を考える必要がある。長々と話してしまいましたが、今後のためにという意味でそのような趣旨がどこかに欲しいと思いました。

(佐々木委員長)

ありがとうございました。確かに今回の災害が夜に起こっているということは非常に重要な部分ですし、そのことに対する何らかの記述を入れて、今後の対策に役立てていかなければいけないということがあると思いますので、非常に重要なことだと感じます。これについて事務局は何かありますか。

(事務局)

先ほども少しお話をさせていただきましたが、実際に事務局に従事する職員の安全確保という面で大事なのかと思います。48 ページをごご覧いただきますと、今後取り組むべき対策のところの①でございますが、「事前配備について気象庁等による事前情報を踏まえ想定される災害の対応に要する人員を招集し、雨が降る前の明るいうちに配置する」ということでは書かせていただいているところでございます。

ただ一方で2交代3交代の勤務が、当初の3日間4日間は24時間体制で対応しなければならないので、職員のローテーション組むためにはどのような業務ユニットを組んでローテーションをどのように回していくかというところで細かく考え出したところでございました。以上です。

(佐々木委員長)

ありがとうございました。それでは、6章に戻りますが、他に御意見はありますでしょうか。よろしいですかね。

それでは、これで意見交換は終了させていただきたいと思います。本日もたくさんの貴重な御意見をいただきましたので、これらを踏まえて報告書の作成を進めていただきたいと思います。

(2) その他

(佐々木委員長)

それでは次第に戻りまして、(2) その他について、事務局より何かございますか。

(事務局)

本日はありがとうございました。報告書について、やはり本日様々な御意見をいただいております。いただいた意見を反映したものをまた改めて作りまして、前回の中間報告と同じになってしまい申し訳ありませんが、委員長預かりという形にさせていただいて、まとめさせていただいて県への報告をいただくようにしてまいりたいと思います。

その結果につきましては皆様に漏れなく御報告したいと思いますので、御了承いただければと思います。よろしく申し上げます。

(佐々木委員長)

その他何か全体を通して何かございますか。よろしいですか。

それでは最後に大島危機管理部長から一言いただけますでしょうか。お願いします。

(危機管理部長)

佐々木委員長を始め委員の皆様には、本日まで計 6 回にわたりまして令和元年東日本台風等の災害対応に係る検証にご協力いただきまして誠にありがとうございました。

新型コロナウイルス感染症の影響によりまして、途中書面の開催や、そして本日もそうですがウェブ会議方式による開催もございましたが、皆様の御協力によりまして報告書の形として取りまとめることができました。

福島県では検証作業において皆様からいただきました御意見、御指摘を踏まえまして、関係機関としっかりと連携を図りながら災害対応に強い県づくりを進めてまいりたいと考えております。

委員の皆様には、多数の検証項目について、たいへん丁寧に御議論をいただきました。心から改めて御礼申し上げます。誠にありがとうございました。

(佐々木委員長)

どうもありがとうございました。本当に早いもので、2 月から始まりまして今日で 6 回目の会議だったわけですが、皆様の御協力によりまして、非常に素晴らしい検証委員会を開催することができ、重要な報告書がまとめられたと思います。

9 月になりまして、いよいよ本当に本格的な台風のシーズンに入ってきました。今後、今回の報告書が何らかの形で上手く生かされて、福島県の災害による被害が少しでも減ることにつながっていくと良いと感じているところでございます。本当にありがとうございました。

それでは以上で本日の議事を終了させていただきたいと思っております。これをもちまして、議長役目を終わらせていただきたいと思います。

それでは事務局に進行をお返しします。

3 閉会

(事務局)

委員の皆様ありがとうございました。それでは以上をもちまして本日の会議を終了いたします。全 6 回にわたり委員会に御参加いただき、大変ありがとうございました。