

○吉田（和）参事官 それでは、定刻となりましたので、ただいまから「防災庁設置準備アドバイザー会議」第4回会合を開催いたします。

皆様には、御多忙の中、御出席いただき、誠にありがとうございます。本日もどうぞよろしく願いいたします。

本日も、対面とオンラインによるハイブリッドでの会議形式を取らせていただいております。

対面の方はマイクが自動で入りますので、操作は不要となっております。発言の際は、マイクを近づけてお話しいただければと思います。また、オンラインの方は、御発言される場合以外は、ハウリング防止のためマイクをミュートにさせていただきますようお願いいたします。

なお、本会議は各府省がオンライン傍聴できる形式となっております。

それでは、会議の開催に当たりまして、赤澤大臣から御挨拶を申し上げます。よろしくお願いいたします。

○赤澤大臣 皆さん、こんにちは。

本日は、17名のアドバイザーの方々に御出席をいただいております。お忙しいところ、誠にありがとうございます。

今回は、防災教育・啓発を通じた地域防災力の強化及び防災DX、技術開発をテーマに、計6名の委員の方々から意見発表をいただくこととしております。また、ゲストスピーカーとして、東日本大震災からの復旧・復興に最前線で取り組まれている須田女川町長、防災教育の研究とともに自ら現場で防災教育を実践されている拓殖大学の濱口様にも御発表いただくこととしております。

国民の生命、身体、財産を守り抜くために徹底的に被害を減らすことが重要であり、耐震など事前の対策に加え、国民お一人お一人が災害を自分事と認識し、命を守る主体的な行動を取れるよう、防災意識を抜本的・飛躍的に高めておくことが重要です。南海トラフの想定犠牲者数が見直されましたけれども、避難率が高まれば劇的に助かる命が増えるということは大分世の中でも共有されてきたようで、そういう意味で今日報道機関の皆さんも来られていますけれども、正しい方向の報道をしていただいていると思っています。

その上で、AI等のデジタル技術やロボット等の先端技術を徹底的に活用し、防災庁が司令塔となった関係機関のパフォーマンスを最大化し、効率的・効果的な災害対応に当たることが重要と考えています。

そして、防災DXや防災技術を我が国における産業の柱として、これらの国際展開を通じて世界の防災に貢献することも重要です。十年来私が申し上げていることで、ピンチをチャンスにではないですけれども、我が国の特徴は高齢者の皆様の数と災害の数が圧倒的に

世界の中で多いということなので、ビッグデータをつくるにもそこが絶対の勝ち筋で、ヘルスケアとか災害対応技術とかそういうもので世界に貢献していこうということはずっと言い続けているので、そういう思いも込められていることでもあります。

本日は、これらの取組を産官学や地域が一体となって推進するために、防災庁がどういう役割を担うべきかについて御議論いただけますと幸いです。どうぞよろしくお願いいたします。

○吉田（和）参事官 ありがとうございます。

それでは、カメラ撮りはここまでとさせていただきますので、マスコミの皆様は御退室をお願いいたします。

（報道関係者退室）

○吉田（和）参事官 それでは、追加で赤澤大臣からアドバイザーの皆様へコメントがございますので、よろしくお願いいたします。

○赤澤大臣 各先生方から毎回熱い思いで本当に有意義な御発表もいただき、意見交換もいただいております。大変心強く思っております。

次回会合、4月14日で分野別ヒアリングが一巡し、早いものでいよいよ取りまとめに向けた議論に入っていかなければなりません。先生方の専門分野はそれぞれに異なりますが、間違いないことは、よい防災庁をつくり、一人でも多くの命を救いたいという思いは皆共通していると受け止めております。私もその一人であります。

防災庁の設置について言うと、各方面から提案されながら、知事会などはもう10年ぐらい連続で要望してきているのに政府与党が無視してきたわけです。ということがありまして、今やっと役所も含めて設置に向けた流れができたところであり、そういう意味で自治体の関係者も含めて熱い思いがほとぼしるというか、もう10年分以上ためた要望をすごい勢いでまとめてきております。希望どおりにいくと防災庁の出先を全国で100か所ぐらい置かないといけないみたいな感じになりそうな雰囲気なので、そういうことも含めて、私自身もこの話は議員になって20年言い続けてきているけれども、ほとんどかなわないまま今に至ったりしているような話でありまして、先生方にひとつお願いは、大小多くの御意見があると思います。ただ、取りまとめに向けて、自分の意見が全部通らないと納得できないとなってしまうと、これだけの論客が集まっていて、それはもう皆さんがおっしゃっていることが結論において違っていてもそれぞれ考えはしっかりしていると思うので、一言で言うと收拾がつかなくなります。

ということで、事務方にもこれを申し上げているのですが、先生方には必ずいろいろな哲学とか考え方とか実際の制度とか法律もあるし、ありとあらゆることがあると思いますけれども、これだけは譲れないというコアな御意見、ある種魂というか、その部分がおありだと思います。その辺を事務局が丁寧に聞き取らせていただいて、何とか先生方はこの議論に参加してよかったと、自分が貢献したことでここはこうなったというようなことが実感として持っていただけるようにやっていきたいという思いでおります。

その点、いよいよ取りまとめに入ると、各論でどれも私の言ったとおりとなってしまうと本当にまともらなくなるので、その点、私も自分を押さえて臨むつもりでございますし、本当に日本で一番のチームだと思っています。先生方のお考えに本当に学ぶところありで従いたいと思っておりますので、そういう意味で思いを共有していただけるとありがたいと思います。

ここにいる全員で一致団結してよい提言書をまとめて、来年の通常国会で防災庁設置法案ということになるとと思いますが、それを真に国民の役に立つものと思っておりますので、ぜひ異のあるところを酌んでいただき、本日も精力的に御議論を賜りたいと思います。

私からは以上でございます。

○吉田（和）参事官 ありがとうございます。

それでは、本日の会議の出席者について御紹介をさせていただきたいと思います。

構成員の皆様18名が対面にて御出席、阪本委員と菅野委員の2名が御欠席となっております。

矢守委員におかれましては、今向かっておられるということでございます。

また、ゲストスピーカーといたしまして、拓殖大学の濱口様が対面での御参加、それから宮城県女川町長の須田様がオンラインにて御参加となっております。

今回の会合におきましては、前回に引き続きまして分野別テーマといたしまして、防災意識の向上に関しまして3名の委員の皆様から、それから防災DX、防災技術研究開発の推進に関しまして3名の委員の方々から御発表いただき、議論をいただきたいと考えてございます。

それでは、以降の進行は福和主査にお願いしたいと思いますので、よろしく願いいたします。

○福和主査 福和でございます。

本日も、多数の委員の方々に対面出席いただきまして、ありがとうございます。

今日は、議事に入ります前に、防災庁が見据えるべき大規模災害の一つであります南海トラフ巨大地震について、年度末に取りまとめられましたワーキンググループ報告書を参考資料1-1に基づいて事務局のほうから報告していただきます。よろしく願いいたします。

○吉田（和）参事官 それでは、冒頭、先日、3月31日に公表されました南海トラフのワーキンググループの報告書の概要について御説明をさせていただきたいと思います。

非常に参考資料1-1ということで配付させていただいておりますので、御覧いただければと思います。

1ページを御覧ください。

南海トラフの防災対策につきましては、2014年、平成26年の推進基本計画の策定から10年が経過いたしました。これを踏まえまして計画見直しに向けた検討を行ってきたところ

でございます。

具体的には、住宅の耐震化でありますとか、津波避難施設の整備といったこれまでの防災対策の進捗状況でありますとか、また最新の知見に基づきます地盤データ、知見データの更新等を踏まえまして、被害想定を見直していくということとともに、高齢化の進展でありますとか、またデジタルの普及といった近年の社会変化等を踏まえまして、今後実施すべき防災対策を取りまとめたところでございます。

3 ページを御覧ください。

こちらは新たな被害想定となっております。表の右側でR7被害想定とございます。死者数につきましては、津波、建物倒壊等で最大で約29.8万人、また全壊焼失棟数につきましては、揺れ、火災等で最大約235万戸、避難者数につきましては、避難所外の避難者数も含めまして、最大で約1230万人となっております。いかに甚大な被害が生じるかということがお分かりいただけるかと思えます。

なお、想定死者数の約7割を占める津波による死者数についてですが、右側の表の津波というところ、9.4万人から約21.5万人とございますけれども、津波に当たっては実際の津波避難行動を想定することは難しいということでございまして、積極的に早期避難が行われた場合とそうでない場合の2パターンを避難率として設定してございます。早期避難率が70%だった場合については9.4万人、早期避難率が20%だった場合は21.5万人ということでございまして、10万人以上の死者数の減少が期待されているところでございます。

次に5 ページを御覧ください。

本報告書におきましては、実施すべき主な対策といたしまして、国民、事業者、地域、行政が共に災害に立ち向かう、また自らの命は自らが守るといった防災意識を社会全体で醸成していこうということ。

また、建物耐震化、それから感震ブレーカーの普及、インフラ・ライフラインの強靱化・耐震化といったことの推進などによって、被害の絶対量を低減させるとともに、早期復旧を推進していくこと。

6 ページになりますけれども、「場所（避難所）の支援」から「人（避難者）の支援」への考え方の転換による被災者の生活環境の整備、また、直前にデモをさせていただきましたけれども、新総合防災情報システム等の防災DX、行政間の応援体制の充実等によりまして、災害対応を効率化・高度化すること。

また、右下にございますけれども、南海トラフ地震は過去時間差を置いて発生した事例があるということでございまして、後発地震までの間に取りべき対応の充実、モニタリングに必要な観測網の維持・強化などの対応の強化、こういったところが挙げられておりまして、防災庁におきましては、これらも念頭に置きまして施策を具体化、実行することが必要であると考えてございます。

最後に7 ページを御覧いただければと思います。

対策の有無による被害の軽減を試算したものでございます。例えば左側の上ですけれど

も、建物の耐震化を100%行った場合には、全壊棟数は7割減いたします。また、右側上でございますけれども、全員が発災後10分で避難開始した場合には、津波による死者数は7割減となるということでございまして、個人でも取り組める対策によりまして被害が大幅に軽減するということが見込まれております。

本日のテーマであります防災意識の向上の議論に当たっては、この試算も参考にさせていただければと考えております。

私からの御説明は以上です。

○福和主査 どうもありがとうございました。

報告書本文につきましては、ホームページから皆さんダウンロードできます。ただ、ダウンロードすると1,000ページぐらいありますから、プリントはされないほうがいいと思います。

それでは、議事に入ってまいりたいと思います。

まずは議事（1）の「防災意識の向上について」、事務局から政府の取組状況について説明をいただきます。それを終えた後、この議題について専門的な知見をお持ちの大木委員、片田委員、矢守委員より発表いただき、さらにその後、拓殖大学の濱口様と女川町長の須田様から意見発表をいただきます。既にちょっと時間が押してしまっておりますが、ぜひ15分で確実に。5分の時点でいろいろなパネルが皆さんの前に置かれますので、15分を厳守でお願いいたします。できれば教育が終わったところで5分ぐらい休憩を挟むようにと委員の方々から要望いただいております。5分の休憩が確実に取れるように御協力いただきたいと思います。

それでは、まず最初に事務局から御説明ください。

○吉田（和）参事官 それでは、資料1-1、防災意識の向上についてという資料を御説明させていただきたいと思います。

1ページにおいて御説明させていただきます。

本日御議論いただきたいポイントとなっております。背景のところがございますけれども、自然災害による被害を軽減するためには、まずは事前の対策により被害の防止・軽減を図ることが重要でありまして、施設・設備の耐震化などの対策を最大限進める必要があると考えてございます。

その上で、先ほどの南海トラフの被害想定試算にもございますとおり、国民一人一人が災害を自分事と認識いたしまして、災害時には率先して避難し、また余力があれば周りの方に声をかけて一緒に逃げる、こういった主体的な行動を取っていただくことでより多くの命を守り抜くことができると考えてございます。

国民の防災意識でありますとか地域の共助の力、こういったところを抜本的・飛躍的に向上をさせるために防災庁がどのような役割を担うべきか、これが本日の1つ目のテーマとなっております。

具体的には、下の論点がございますけれども、実践的な防災教育や意識啓発を推進する

ために、関係省庁との連携でありますとか、メディアとの連携、デジタル活用などをどのような方針・体制で進めていくべきか。

また、行政、町内会などの地域社会でありますとか、学校など各地域での担い手となり得る人材の育成でありますとか、場の醸成をどのように進めていくべきか。

また、災害には地域性があることも踏まえると、土地ごとの災害特性でありますとか、過去の災害の教訓などを保存し、後世に語り継いでいくため、どのような方策・体制が有効なのか、こういった点について本日は特に御意見をいただければと考えてございます。

2 ページ目以降はこれまでの取組ということでもまとめておりますので、御参考にしていただければと思います。

御説明は以上です。

○福和主査 どうもありがとうございます。

それでは、早速順番に、五十音順に御報告いただきたいと思います。

最初に、大木委員、お願いいたします。

○大木構成員 よろしくお願ひします。

慶應義塾大学の太木と申します。

次のスライドをお願いします。

このスライドと次のスライドの2枚で、地震学的観点からの前提知識を少し共有したいと思ひます。

地震というものは、物理現象としては断層面での破壊運動になります。ですので、破壊した範囲から私達はマグニチュードを算出しています。つまり、この面積が被災範囲に関係してくるといふことです。また、地下で破壊が継続している間は地面は激しく揺れていますので、揺れの継続時間とマグニチュードも相関してくる。右に示したとおり、およそ10秒の強い揺れが自分の真下で起きれば、マグニチュード7の直下型地震が起きているということになります。

次のスライドをお願いします。

気象庁は1分以内に震源の緯度経度と深さとマグニチュードを発表していますので、その近傍の都市の規模を考えれば、およその被害が予測できる。つまり、地震発生から数分で被害状況は予測できる状況にあります。これは内閣府さんもシステムをお持ちですし、防災科研さんも持ちます。

そうすると初動の優先順位をある程度決めることができ、特に発災してから日の入りまでの時間はすごく大事なことで、明るい時間に上空からの視覚情報で被害情報を集める。それから、最近ではもうSNSで現地からどんどん情報が出てきますけれども、何の情報も出てこないという重大な情報を加味するということが、初動の優先順位が決まってきます。この点で、夕方の4時に発生した能登半島地震は日の入りまでの1時間の使い方が少しもったいなかったかなと感じています。

3点目に、地震の災害はローカル災害と書いたのですがけれども、例えば南九州の火山が

本気を出すと北海道まで全部埋没するということができるのです。そのようなものに比べると地震の場合は、被災地以外の大部分の地域では日常生活を送っています。ですので、私が言うまでもなく、道路とか、運転手の確保とか、帰宅困難者の抑制ということで、被害に遭った方を外に避難させて命を守ることができるということです。

ただ、猛暑の首都直下地震とか、傷病者や高齢者でなくてもエアコンの効く世界に避難したいと人々が思うようなケースについては、輸送計画はまだ検討不足の段階にあるかなと感じています。

次のスライドをお願いします。

これは今まで出てきた課題をちょっとすごく簡潔に示したものです。

次をお願いします。

こちらは、これまであった提案を簡単にまとめたものなのですが、これまでの発表で提案いただいたものを実現するためには、そもそもの犠牲者、傷病者を減らすということが抜本的に重要になってきます。今日はこの部分のお話をさせていただきます。

次のスライドをお願いします。

1つ目のところに書いたのですが、地震そのものは人を殺しません。建物が人を殺しています。その点で耐震化というのは非常に重要で、今、耐震化をしないで旧耐震基準の家に住んでいて被災したら、300万円の支援が受けられるわけですが、耐震化しようと思ったら大体200~300万円かかるのですが、支援の上限が100万円なのです。ですので、これを拡充するという事は不可欠かなと感じています。

今日メインで話すのは2番目に書いてある教育の部分でして、3つのテーマ、小・中学校で行っている訓練、それから防災小説という教材、そして乳幼児の防災教育の3つのテーマについて、次のスライドからお話しします。

1つ目の訓練のテーマについてになります。

学校に限らず日本では全ての組織が訓練をするということが法律で義務づけられています。ただ、雨天順延とかに代表されるように、内心では雨の日も地震は起きるよなと思っていながら、何となくそれを形骸化したまま続けているという状況です。

ほかにも、例えば地震学的には余震は100%必ず起こります。余震を伴わない地震は地球上には存在しないのですが、学校の訓練では余震は起きない。ほかにも停電やけが人も今までの災害では絶対出ているのですが、起きない、出ないことになっています。

逆に、過去の地震災害で、日本で学校の建物が倒壊したという事例はないのです。震度7がこれまで7回起きているのですが、学校は通常住宅よりもさらに1.25倍以上強く造るというルールでできていますので倒壊した事例はないのですが、校舎が倒壊する前に校庭にダッシュして逃げろという訓練になっている。つまり、起きないことは起きることにしていて、起きることは起きないことにして訓練が延々となされ続けてきたという状況にあります。

先ほども申し上げたとおり、訓練というのはどんな学校でもやるということになっているので、防災の時間として確保されているすごい絶好の時間なのですけれども、非常にもったいない使い方を今までできてしまったということになります。

次のスライドをお願いします。

そういった訓練を改善した学校の事例を御紹介します。余震、停電、傷病者を段階的に入れた訓練です。

まず地震が発生して机の下にみんなが入った後、机から出てくるときにいつまでたっても机から出てこない子がいて、その子はけが人役ということになります。けが人は学級委員があらかじめみんなに内緒で指定しているので、担任も校長もクラスメイトも誰がけが人をやるのかとか、何人けが人が出るのかも知らないという状況です。子供たちはけが人に声がけをしたりとか、何時何分にどこで誰がどんなけがをしたかというのをけが人報告カードに自主的に記入するという生徒がいて、担任は、自分のクラスのけが人が軽症者だけの場合は、ほかのクラスに重症者が出ていないかを自クラスを離れて見に行きます。重症者が出ているクラスでは、担架搬送を考えたり、搬送を手伝う男子にヘルメットを組み立てて渡してあげたりみたいなことが見られています。これは中学校1年生の様子の写真なのですけれども、中学校3年生ぐらいになってくるともっと応用的なことが自分たちでできるようになってきます。こういった生徒の動きは教員に指示されてやっているのではなくて、おのおのが今、自分がすべきことは何かというのを主体的に考えてやっています。

次のスライドをお願いします。

これは同様なことの小学校版なのですけれども、大丈夫と声がけをしている児童がいたり、後ろのほうの子たちは何もしていないのではなくて、今自分がすべきことは静かにすることだと判断して静かにしているという状況です。

訓練が終わると校長先生が放送で、もう校庭に行かないで教室内待機なので、放送でお友達同士で声をかけて励まし合いましたかというようなことを言って、押さない、かけない、しゃべらないみたいな時代とは大分違う訓練になっています。

1人1台タブレットで振り返りをして、先生方の振り返りと子供たちの振り返りを踏まえて次の訓練計画を立てているというふうにPDCAが回っていく。

こういった訓練がもたらしたものを黄色の四角に2つ書いたのですけれども、今自分は何をすべきか、周りの人は大丈夫かということを絶えず考え続けて行動できる人を結果的に育成したということが分かってきました。防災以外のときでもこういった様子が見られると学校からはうれしい報告をいただいています。

それから、訓練で便宜上声がけをするので、ふだんから声がけが多い学級になっていて、子供の視点から考えると、誰かが自分を気にかけてくれている空間に毎日通うということになるので、平時の学級運営に非常によい影響が見られてきました。つまり、よい防災は日常を豊かにする。未来のマイナスをせいぜいゼロにするというものではなくて、今がプラスになる。防災というのはそういうものなのだと防災教育に取り組んだ学校から分

かっていつていただいている。

訓練というのは、先ほど申し上げたとおり学校だけではなくて全ての組織がやるものなので、そう考えると今まで皆さんが所属されてきた組織の訓練とかを思い浮かべていただくと、これは日本中も伸び代しかないのではないかなと感じています。訓練の時間がプラットフォームとして、これまで皆さんから意見として出ていた民間のコミットメントとかボランティアの育成とかそういうのを醸成する下支えになっていけるのではないかなと思っています。

次のスライド、2つ目のテーマなのですけれども、防災小説です。

これは初回の委員会でもらった依頼書にも、ぜひ紹介するようにと書いていただいた教材でして、主に中学生以上を対象にした作文型の教材になります。学校のほうで1か月後ぐらいの特定の日時を指定して、何時何分に大地震が発生しました、あなたはどのようなふうに行動するかということ自分を主人公の物語として書きなさい。その物語の結末は必ず希望を持って終わらせなさいというルールのものです。

例えば高知県の土佐清水市、ここは津波の高さが日本一を想定されている場所の一つなのですけれども、11月3日の文化祭の帰り道、16時30分に南海トラフ巨大地震が発生したという想定で書きなさいと10月の防災学習の授業でやる。本当にこれを文化祭で子供たちが発表するというのをやりました。

水色のところにある男子生徒の防災小説を抜粋したのですけれども、最後の段落です。「けがをした人を医療スペースに連れて行ったり、高齢者の方を専用のスペースに連れて行っているうちにラジオがかかった。そのラジオの内容は、昨日起こった南海トラフでの土佐清水での、行方不明者数0人、死者数0人、ということ伝えるラジオだった」、これを文化祭を聞きに来た地域の皆さんが聞いているという状況でした。

次のスライドをお願いします。

防災小説は日本の幾つかの学校が取り組んでくださっているのですけれども、今ではこういう取組をしている中学校をオンラインで結んで、学校代表作を朗読して聞き合うという交流会をやっています。お手元の水色のパンフレットは、昨年度の11月に行った防災小説交流会の各学校の代表作を記念冊子にしたものですので、ぜひ今日の帰り道などに御覧ください。

防災小説がもたらしたものが何かというのを下の黄色い四角に書いたのですけれども、災害を自分事化するという事のほかに、家族や地域の人が行動変容を促されるという効果も出てきました。特に興味深いのは、小説の中で子供たちが、その物語の中で被災した自分自身が、防災学習を振り返りながら、あれだけやってきたのだからできるはずだということを述べているのです。水色のところに幾つか抜粋しましたが、学んだ知識や技能をテストとかそういうことではなくて社会に生かそうとしているということが分かってきました。

そう考えると、地域の防災部局がやる、いわゆる地域の避難訓練というのが多くの場合

おざなりになっていて、防災教育を生かす受皿になり切れていないかなと感じています。もちろん特に地方で連携できている地域もたくさん存じ上げているのですが、都市圏ほどそれが難しい状況になっているように感じています。ですので、防災教育を生かす受皿が社会の側にもっとできるように、防災庁が平時の活動として指導・監督いただき、あるいは事例を集めて公開するということができるといいのではないかと感じています。

次のスライドで最後の3つ目のテーマなのですが、幼児の防災教育についてです。

まず保育の現場が防災教育のポテンシャルがめちゃくちゃ高いということで、6つファクトをここに書いたのですが、3つ目に書いたように、保育現場というのはそもそも学力よりも生きる力を育むことに注力していて、保育士の先生方もこれのプロフェッショナルなのです。ですので、防災教育と非常に親和性が高いです。加えてカリキュラムも小・中学校のようにぎちぎちではないので、先生方に研修さえする機会があれば、あとは先生方御自身が現場で工夫しながら、しかも防災教育の時間を取れるという状況にあります。ですので、研修の実施は不可欠です。

小・中学校だと教育委員会がマネージするのですが、保育園、こども園にはこれに相当する存在がないという状況です。ちなみに私立だと小中高も似たような状況になっています。

幼児の防災の副産物的なよかった効果を④と⑤に書いたのですが、まず保護者が物すごくコミットしてきて、勝手に自分の家の防災もどんどん進んでいっているという状況になります。特に帰宅困難者の抑制については、国がどれだけ発信しても、結局毎年幼稚園、保育園から速やかにお迎えに来てくださいというのが毎年保護者に来るわけですから、発災時帰宅しようとしてしまうわけです。ところが、防災教育をやっている幼稚園、保育園の世界線だと、幼稚園、保育園の側から、生きていれば必ず会えるのでまずは御自分の安全をというふうに保護者に毎年啓発してくれるということになります。いいことづくめです。

肝心の幼児さんたちの能力はどうかというと、写真にお示ししたとおり大体年中・年長で状況判断ができるようになる。これは先生とかお友達の真似をしてやっているとかではなくて、自分でここにいるときは机の下に入ろうとかいう判断が大体年中の後半から年長でできるようになります。

ふだんから縦割りで保育していることが多いので、年長さんから年少さんに指導が行われる。余震が来るからまだ机の下から出てくるなみたいな指導を年長さんが年少さんにするみたいなことも普通に見られます。

こういうふうないいことづくめの幼児の防災教育なのですが、実はこれを阻んでいるのが管轄省庁の縦割りでして、幼稚園は文科省、保育園は厚労省、こども園は内閣府、昨年度から幼稚園以外がこども家庭庁となって、例えば文科省の幼児防災教育のための教職員研修、防災教育は文科省が一番進んでいるのですが、その研修には保育士の職

員は参加できないのです。幼稚園の人しか参加できない。たまたま昨年度、私が講師をさせていただいたので、参加できるようにしてくれと頼んだのですけれども、できなかった。私にはうかがい知れない大人の事情でできなかったのです。これこそ防災庁がコーディネーターとして機能していただくというのではないかと感じています。

もう次のスライドで最後なのですけれども、幼児だけではなくて、外国人のための防災をやっているもそうなのですが、弱い存在がいるからこそレジリエントな集団になっていくという様子が見受けられます。ですので、ぜひこういったところに注目しながら、様々なステークホルダーで推進していけたらと思っています。

以上になります。御清聴ありがとうございました。

○福和主査 ありがとうございました。

それでは、片田委員、お願いいたします。

○片田構成員 資料2-2と参考資料2-1の2つを御覧いただきたいと思います。

まず、私は防災の原点に返って、防災庁という防災に関する国の最高機関ということ、そこに期待する機能はどこかなということで、パワーポイントの1ページ目に5つの期待を書きました。これについて順次お話をさせていただきます。

まず1点目なのですけれども、これまでの日本の防災は、その多くは発災後における災害対応の議論が中心だったような気がするのです。それはそれでももちろん重要なのです。被災者の支援の問題だとか、避難所の対応の在り方等々、関連死の問題もありますし、人権の保護の問題もありますし、これはぜひとも国としては取り組んでいかなければいけない、ここに何ら異論はないということなのです。

ただ、被災者支援だけが防災庁の仕事ではなかろうという感じもするのです。災害対応庁でも被災者支援庁でもなく防災庁なのだ。そうすると防災の実効性を高めていくためにはどういふことがあるかということ、様々な実務が生じるわけです。被災者支援もあれば、避難所運営もあれば、要配慮者対策もあれば、ボランティア対策もあれば、防災教育も、それから国民意識の醸成もいっぱいあるわけなのですけれども、恐らく一つ一つの現業に防災庁が関わるというよりも、国の各機関に対する差配をするしっかりした防災に関するフィロソフィーというものをしっかり持っていて、それを各省庁に実行部隊に支援するという形を取られたほうがいいのではないのかなと思います。そういった面において防災庁が担うべき機能を明確にすることがまずもって大事なことであろうと思います。

次をお願いします。

そのときにどうしても譲れない、これは皆さんにも合意いただけると思うのですけれども、防災対策の一番重要なことは国民の命を守ることである、これはもう間違いなからうと思うのです。ただ、大体被災現場における惨状に基づいた議論が中心になるものですから、どうしても被災者支援の話が中心になりがち。もちろんそれは重要なものだけれども、そこだけにとらわれてしまうというきらいが非常に強いというのは、防災庁全体を取り仕切るということから言うと少し注意が必要かなと。

どうしてこういうことになるかという、まず2つの構造的問題と書いておられますけれども、1つは、例えば南トラの被災想定がぼんと30万近い大きな数字が示されても、大体それは三人称の理解をしている。一人称の当事者としての自分だとか、家族だとか、そういったところには思いは及ばなくて、海外であったこととか、どこぞであった大きな災害という災害規模の指標にしかになっていないということで、それを見ながら自分の命の心配というよりも、そうなったときに自分は生きていることを前提に困ったことを排除するような議論のされ方がされがちであるということで、当事者感の欠落というのが生じやすいということ。

それから、問題の顕在化という構造もあると思います。被災後には、幸いにも命を守り抜いた被災者が、その状況下で生きているがゆえの窮状を訴える。社会がそれを目の当たりにすると支援者対策の強化が議論されて、政策課題としても取り上げられやすい。でも、不幸にして災害で命を落とした場合、その方の無念は語ることもなければ、遺族の悲しみにはいつとき同情的な関心は寄せられても、それが犠牲者を減らすという大本の議論にはなかなか結びついていかないというような構造的な問題がある。いつもいつも我々は忘れてはならないのは、防災の最優先課題は犠牲者を最小にすること、そのための国民の命を守ることを忘れてはならない。仮に100人いて100人が生き残ったら100の課題が出てくる。でも、100人死んでしまったら何の課題も出てこないというところは非常に重要なところかなと思います。

次のページをお願いします。

防災に関する国民の主体性の醸成と書いてありますけれども、先般の南トラの被害想定も、早期避難すれば7割減らせる、耐震補強すれば、家具の固定をすれば7割減らせる。これはいずれも国民自身がやることなのです。ところが、そこに関する主体性の議論というのは、これまでさんざんされているように、全然主体性が高まってこない。何でなのだろうかと。長年にわたって日本の防災は行政主導で行われてきた。それそのものは非常によかったと思うのです。現に災対法以降、阪神・淡路大震災と東日本大震災以外はおおむね定常的には100人ぐらいのところまで災害犠牲者は減っておりますので、日本のハード防災中心、行政中心の防災というのは大きな効果を上げてきて、これからも継続していきだという論調は変わらないと思うのです。けれども、その陰で国民側の脆弱性、他者に委ねる、行政に委ねるという主体性の欠落というのは免れないという状況の中で、もはや災害過保護とでも言うべき状況であると、ちょっと厳しい物言いをしましたけれども、こういう状況になっている。

けれども、さすがに最近この議論には具体の動きが出始めました。まず西日本豪雨の報告書では、行政は万能ではありません、皆さんの命を行政に委ねないでくださいとまでメッセージとして書き込まれたということがあります。その後、令和3年になりまして災対法の改正がされまして、御存じのように避難勧告がなくなったという情報の改善が行われました。この改正は、これまでの準備、勧告、指示という段階制を取り払って、原則まず

は避難指示一本にしたのです。これは最終通告として、それまでに逃げてくれと。つまり、いつ逃げろではなくて、情報に沿って逃げろではなくて、避難指示が出るまでに逃げろという、自分で判断をするということを求めたわけです。

さらにレベル5の緊急安全確保では、あなたが具体的にどういう状況に置かれているかわからないから、自分で状況を判断して、自分で対応を考えてくれという、言わば行政のお手上げ宣言までするようになってきた。災対法のレベルでこれだけ主体性の要求ということがなされるようになってきた。

次のページをお願いします。

こうなってくるとどういうすればいいのかということなのですけれども、これまで防災の主体は行政で、守られる客体は国民であるという社会構造があった。ここに手をつけなければどうにもならないと思います。主体も客体もない主客未分で官民が一体となって激甚化する災害に向かい合う社会の構築というものが、日本の防災にとって社会構造として極めて重要なことなのだろうと思います。

これだけ主体性を強く訴求するならば、直ちに問題になるのは、主体性を発揮できないというのが問題であり、日本の災害犠牲者の大半を占める要配慮者の方々の対応は手を抜いてはならないということで、災対法の中には要配慮者に対する個別避難計画が市町村に作成努力義務化されました。これは現場では非常に混乱しております。やり切れないという状況です。葛飾区は7,000人ぐらい対象者がいて、1年頑張ったのだけれどもまだ7,000人だと。それは多くつくったのだけれども新たに入ってくるという、名簿の更新すら難しいという状況の中で大変な状況になっています。けれども、可能か不可能かにかかわらず、万難を排して行政は努力する姿勢を示し続けることが重要だということだろうと思います。

そして、こういう要配慮者問題は、要配慮者の方々を助けてさしあげるといふふうに考えるのではなくて、自分もいずれ年を取るわけで、今避難に対して心配な方がいらっしゃるコミュニティーに自分が属しているということは、自分はそのコミュニティーで年を取るといふことであって、自分の当事者問題なのだとすることを訴求して、地域の防災活動を高めていくというような動きを取っていかねばいけないだろうと。

それから、コミュニティーが崩壊しているから地域防災ができないということをよく言われるのですけれども、逆に、防災によって地域コミュニティーを再生するのだというようなポジティブな考え方をしたほうがいいということだろうと思います。

防災庁に期待される機能として、一番下に書いてありますけれども、守る、守られるではなくて、守れる社会をつくる。それから、助ける、助けられるではなくて、助かる社会をつくるという、言わば中動態の防災というものを目指して社会機運をつくっていくことが必要だろうと思います。

次をお願いします。

こうなってくると国民の意識を変えるというような話になってきますので、どうやって

訴求していくのか、意識を変えていくのかというところが非常に重要になってきます。大変難しい問題です。ここに対しては、機運醸成をするための総合的・戦略的な社会でのコミュニケーションをデザインするというをやっつけていかなければいけない、コミュニケーションデザイン論だろうと思います。

東京江東5区のゼロメートル地帯の広域避難問題で、江戸川区のハザードマップをつくりました。座長としてつくったのですけれども、そのときに江戸川区の真ん中にここに逃げちゃ駄目ですと書いて、外に向けて矢印を書きました。どこに行けとも言いません。言えないのですから。256万人分は避難所が準備できませんから。けれども、現にここにいちや駄目なのだという率直な思いを伝えて、当初、SNSで炎上することは分かっていました。けれども、必ず落ち着くと踏んでやったのですけれども、それはそれでうまくいったと思います。こういったものが一つのコミュニケーションデザインの事例になるだろうということになります。

4 ページ目をお願いします。

今日は防災教育だとか国民の意識啓発というところなので、その具体例として、当然、学校防災教育もそれになってきます。学校防災教育というのは、悉皆性を持って国民の意識醸成を図る非常に貴重な機会である。その継続によって、10年継続すると小学校6年生12歳は22歳になるのだと。そういう国民をつくっていく、文化をつくっていくということにおいては、学校教育は単に教室座学ではないのだということを意識して、学校教育現場がそのような教育になるようにしていかなければいけない。

それから、学校だけの話ではありません。学校でどれだけ教えても、地域の大人たちが何もやらない。横断歩道で手を挙げて、右を見て左を見て渡りましょうと教えますけれども、町で誰もやっていない。学校で教えることは正しいことなのだけれども、世の中そんなもんじゃなくらいにしか思わないわけです。こんな世の中では駄目で、育みの環境として地域防災と学校防災教育というのはリンクしてやっていかなければいけないということだろうと思います。

それから、国民と行政のコミュニケーションの在り方も非常に問題だと思います。やり切れないのです。例えば江東区の広域避難問題は256万人を避難させなければいけない。避難所はどうやっても準備できません。それでも対策をやり続けます。やらなければいけない。こういう中であって、できないものはできないと率直に言って、共に頑張ろうという主客未分の社会をどうやって一緒になって向かい合うのかという社会にしていくということを考えていかなければいけないということ。

それから、そういったことそのものを行政は国民に言えないという関係構造も問題だと。そんなこと行政として言えませんと。先生言ってくださいみたいなことが多いのですけれども、これもおかしかろうとも思います。

次のページをお願いします。

最後、国の盛衰を左右する国難級の災害への事前対応、これは河田先生にお話しただ

くことが一番いいと思うのですけれども、国の防災の最高機関なのです。もちろん避難所の対応だとかいった問題は全部大事です。けれども、やはり国の防災の最高機関としては、1755年のリスボン地震、以前、河田先生も御指摘されていましたが、とにかく国の盛衰を左右するような話については、これは物すごく積極的に冷静に検討を重ねていくことが必要であるということ。それとあまり言いたくはないのですけれども、台湾情勢だとか朝鮮半島の問題等々ありまして、南トラ地震は終戦後、翌年に起こったわけです。こういうものが重ならないともなりかねないというような状況の中での対応を考えていくのも、誰が考えるのか。防災庁が考えなかったら誰も考える機関がないわけで、こんなところにも議論を及ぼしていただきたいというのが趣旨でございます。

今話した内容は参考資料2-1にも文章として書いておりますので、お時間がありましたら読んでいただければと思います。

以上です。

○福和主査 どうもありがとうございます。

それでは、矢守委員、お願いいたします。

○矢守構成員 矢守です。よろしくお願いいたします。

15分ということで、時間厳守を心がけます。

字が小さくて恐縮です。資料は1枚になっています。もう一つ、片田先生同様、参考資料ということで、2-2というものですけれども、書いてあることと一部重なることが文章になっていますので、適宜あるいは事後御覧いただければ幸いです。

資料のほうが、4点大きく分けて書いてありますが、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅰの順番にお話ししようと思います。

まずⅡ番が一番分かりやすいかと思ひまして、ここからスタートしたいと思います。

防災庁の議論で、防災と一口に言っていますが、少なくとも3つの毛色の違う、しかしどれも重要な防災あるいは減災が混在していて、この検討会でも混在しているように思われます。どれかだけが重要というわけではないので、プライオリティーをつけなければいけない。まさにそのプライオリティーをつけることが防災庁の一番重要なミッションの一つではないかという趣旨です。

では、その3つのタイプの防災とは何かというと、紙では裏なのですけれども、電子のほうでは次のページです。これは、毎年防災白書に載っている表で、たまたま今年の場合は戦後80年、昭和で言うとも100年なので、昭和100年と言ってもいいのですけれども、グラフとしては戦後80年が出ていますので、これで説明をします。ただ、この前のところ、昭和の初期20年の側に延長して35年にしても、理科年表などを見ると全く同じ傾向だということはお分かりしますので、要するに昭和100年の間は防災に関しては3つのフェーズに分かれていると私は思います。

大事なのは、第1フェーズ、第2フェーズは、第3フェーズとなった今はもう存在しないのかということとそんなことはなくて、第1フェーズ、第2フェーズに対応する防災、つま

り防災1も防災2もキープしながら第3フェーズの防災も実施しなければいけないというところが大事なのかなと思います。

1つ目、防災1と書いたところは、典型的には伊勢湾台風までになります。皆さんには釈迦に説法ですが、重要なのは自然災害で毎年数千人亡くなっているということです。だから、最近よく「近年災害による犠牲者が増大し」という枕言葉を見るのですけれども、ロングタームで見ると完全な誤りだということになります。ロングタームで見ると災害による犠牲者数は日本社会はものすごく減っていると見ないといけないということだと思います。

防災1は大成功を基本的に収めたと言えると思います。ハードとソフトの力で、つまり、この時期毎年数千人が亡くなっているような時期、そもそもレーダーもなければ富士山測候所すらなかったわけで、もちろん堤防であるとか、ダムであるとか、防潮堤であるとか、どれもこれも今日の観点から見ると大変お粗末という時代・社会でした。この反省のもとに、次のフェーズ、第2フェーズに日本社会は移行できました。ただし、最初に言うておくのですけれども、例えば下水道の事故などを考えていただいたり、あるいは日本のいろいろなハードウェアが一斉に賞味期限切れになってきて、大変危ない状態で首都直下とか南トラを迎えるかもという懸念というのは、フェーズ1もあるいは防災1もこれからもキープしないといけないということを物語っています。あえて省庁ベースで言えば、国交省さんがお進めになっている事業の多くは、「防災1を忘れてしてもらっては困る」という趣旨だと私は理解しています。

続いて、防災1は基本的には成功したのですけれども、死者は一向にゼロにはならない。片田先生のお言葉にもありましたが、基本的には今数百のオーダーまで犠牲者は減っています。ゼロを目指すと言いながら、もう何十年もゼロにならない。これはどうやら防災1だけをやっていただけでは駄目だということに皆さん当然ですけれどもお気づきになって、防災2が登場してきました。防災2は数百数十のオーダーをゼロにするための防災ということで、あくまで典型的にはということですが、要支援者対策とかコミュニティベースの活動などがそれにあたります。あるいは事後の一人一人の被災者に向き合ったケアをやらないと数百がゼロにならないぞという考えです。このような防災カテゴリー、つまり防災2にも非常に重要だという議論、これはこの会議でもこれまでもたくさん御意見が出ていると思っています。

大事なものは、安全神話の崩壊、阪神・淡路大震災のところまで35年で切りましたけれども、35年の後の30年間も基本的には第2のフェーズが続いているということです。平均すると毎年災害による犠牲者が数百人というペースは今も続いています。そこに突然変異のように平成7年と平成23年に御覧のような高い棒（数千、数万の犠牲者数）が立ってしまっているわけです。これは言うてみれば、先ほど第1のフェーズのときは毎年平均すると数千人と言いましたけれども、第2のフェーズというのは数百人なのです。第3のフェーズはというと、統計学の先生に言わせれば、平均を取ること自体に意味がないと理解する

のが適切ということになるかと思えます。平均としては第2のフェーズが続くだけでも、そこに突然変異のようにこういう棒が立ってしまう。しかも、グリーンで書いたつもりなのですけれども、例えば数日前に公表された福和主査の南トラの次の想定、ここに29万乗っけると一体どこまで高くなるのかということを考えていただくと、物すごい突然変異をもしかすると私たちはもう一本、もう二本経験してしまうかもしれないということで、防災1も大事だが、そして防災2も大事だが、それよりも次の突然のピークを何としても出さないという防災も大事ではないかという議論が当然にして出てきまして、これをここでは防災3と名づけました。

紙で言うと表なのですけれども、電子で言うと前のページに戻っていただきますと、II番のところ、3つの防災はどれか一つを切り捨てればいいという議論は恐らく絶対出てこないと思えます。どれも日本社会が取り組まざるを得ない状況です。ただ、全部フルスペックでできるかというのと、できないと見なければならぬと思えます。そうすると、順番なのか、その時々予算のかけ方なのか、どんな形にせよプライオリティーをつけざるを得なくて、私は冒頭で申し上げましたけれども、そのプライオリティーをつけるという仕事がまさに防災庁に求められている仕事なのかなと思えます。あえてそこに相互調整ではなくと書いたのですけれども、その含みはお察しいただければと思えます。

それから、あと1つ、2つぐらい柱を立てたいと思ひまして、III番のところは、これも先ほど大木先生のプレゼンテーションの中で省庁の壁という言葉がありました。それはもちろん地方自治体に行けば部局の壁ですし、私は大学に所属していますが、大学でも隣の研究室と共同することほど難しいことはないという感じですので、壁がある。何とかしないといけないというその司令塔役を防災庁に期待したいということです。

もう少し中身をしっかりと言いますと、私に与えられたテーマはどちらかというと事前防災や防災教育のところなのですけれども、事前防災というのは、本気になればなるほど一見奇異に響くかもしれませんが、防災庁をつくるのに防災庁オンリーマターでは絶対になくなると私は思います。このことは第1回検討会の席でも申し上げました。もっと総合的な、言わば地域総合政策としてちゃんと構想をプランニングしてかじ取りをやらないと、地方には、自治体にせよ、コミュニティにせよ、人々の生活レベルにせよ、防災よりも先に喫緊の課題だということが山のようにうずたかく積み重なっています。

その壁を乗り越えるためには、そうした山のようにうずたかく積み重なっている他の課題と防災と、流行語はたくさんあると思ひます。フェーズフリーでもいいと思ひますし、クロスオーバーでもいいと思ひます。あるいは分野連携でもいいと思ひます。いずれにせよ、こういった総合的な政策をまさに省庁の壁を超えて連携させて進めていただく、そのかじ取り役をぜひと思ひています。

以下3つは、私が片田先生とも御一緒している黒潮町の取組を2つ出しています。

1つ目は隣の四万十町の取組なのですけれども、「動けるからだが一番の防災グッズ」ということで、厚労省マターになるのだと思うのですけれども、健康対策をすることで、

一言で言うと全員歩ける社会を作る運動です。これが実現すれば、理論上、避難行動要支援者はいなくなるという話です。

2番目は御存じの黒潮町の「防災ツーリズム」です。日本一の防災を進める、日本一高いタワーがあるということをも日本一の観光に結びつけることで、黒潮町も御多分に漏れず、とにかく地域振興のため観光客などにお金を落とすとしていただかないといけないのが喫緊の課題で、これにも応えつつ防災を進めるというクロスオーバーです。

3つ目は、実は既に環境省の補助金を頂いて黒潮町が進めていることで、「防災×脱炭素×福祉」という取組です。もちろん水道、この検討会でも出ていたような上下水道、トイレにおける試みも大事ですが、ひとまず電氣的に自立をすることをターゲットにしています。孤立対策だ、孤立したらどうやって受援するのかという発想ではなくて、自立する。だって、支援などそう簡単に来ないのが国難級の災害なのですからという発想です。そもそも支援は要りませんという状態をつくれればベストシナリオということで、最初から孤立が問題にならない社会をつくる。このように、地方における環境面、ライフライン系の議論と防災とをうまく結びつけて、通常の事態においては脱炭素社会を目指しつつ、あるいはごみの減量も図りつつ、これはそのまま災害廃棄物の減量になります。それを防災に結びつけるというアイデアです。

でも、これも全部省庁を超えていまして、地方自治体では部局を超えています。大学においては学部を超えています。直後の災害マネジメントの司令塔役ではなくて、このかじ取りあるいは連携の旗振りをぜひ防災庁には事前防災の司令塔役も担っていただけて進めていただくことが大事ではないかと思えます。

最後2分ぐらいだと思います。

片田先生から提示があった主体性というキーワード、私も取り上げておりました、片田先生あるいは先ほどの大木先生の防災小説にも深く関わるのですが、主体性が重要だということはもう言うまでもないのですが、なかなか実現しない。たとえば、主体性を持って勉強しましょうと親に言われた子供が勉強しているのは主体的なのかという昔からのとんち話があるのですが、それほど主体性は扱いにくい。主体的な行動、態度をつくるためにはそれなりの手法と工夫が必要だと思っています。ほんの一例ですけれども、この検討会にも参加されている先生方の専門分野の一つだからちょっと恥ずかしいのですが、公衆衛生の分野には、私の見るところ、一人一人が取り組むときに参考にできるようなインデックスがいっぱいあります。というか、元からあったのではなくて、この半世紀、非常に工夫されてつくられて、それを図るための道具もつくって、社会に普及させた。

防災は、ちょっとこういうことに対して及び腰というか遅れていて、目標はいっぱいあるのですが、出してみたら分かりますが、全部政府とか全部地方自治体が個別避難計画の策定率というふう目標にするような数字ばかりです。これでは主体がいつまでたっても政府や地方自治体止まりで、一人一人がこれを心がけてこの数字を上げよう、何ならこの数字を隣町と競ってみようとはならないのです。そのための道具づくり、指標づ

くりが重要だと思います。

手前みそを幾つか書きましたけれども、時間がないので、もし関心を持っていただいた方には御覧いただければと思います。

予想どおり理念、哲学は話す時間がなくなりましたので、先ほどの参考資料 2 - 2 を参考にさせていただければ幸いです。

以上です。ありがとうございました。

○福和主査 どうもありがとうございました。

3名の委員の方々、どうもありがとうございました。

それでは、次に拓殖大学の濱口様より、資料 3 - 1 について意見を発表いただきたいと思います。よろしくお願いします。

○濱口氏 よろしく申し上げます。拓殖大学の濱口でございます。

今日は、私は元陸上自衛官として、そして消防団員として、そして地方自治体での危機管理の責任者の勤務経験及び東日本大震災以降、全国の学校約600校の先生たちと直にお話をしたこと等を踏まえた上でのかなり理想的な、こうなればいい、本当に防災庁がこうなってくればいいなど理想的に私の考えていることを、防災教育というキーワードで話をしていきたいと思っております。

次をお願いします。

今日私がお話したいのは3点ありまして、1つは文科省との連携による教師の防災力強化です。これは基本的に防災庁というよりも文科省が中心的にやる課題かもしれないのですが、私も平時、学校等でまさに教職を目指す学生と向き合っている関係で、皆さんにも提案をしたいということで並べています。

2つ目が防災庁の人材育成、3つ目が地域防災力の担い手の確保ということで、特に防災庁としては2番目、3番目が私は速やかにといいますか、理想的に言えば2番目、3番目の取組を防災庁としての防災教育としては位置づけをするべきではないかと考えておまして、石破総理が本格的な防災立国ということを目指す中で防災庁という話でございますので、私は2番目、3番目のような切り口も当然必要だろうと思っております。

次をお願いします。

まず1番目の文科省との連携による教師の防災力強化に関しましては、私も大学のほうで教職を目指す学生ともお付き合いをしているわけですが、ただ、大学においては教職課程に防災の科目の必修化がないことが往々にしてあります。一部大学においては、必修ではないのですが、そこで学ばせるようなカリキュラムもありますが、多くの大学ではまずは教職課程に防災科目の必修化はなされていないということです。

そういうことがあるものですから、学生が教員採用試験を通った後に、いきなり教育の現場に配置されたときに、まず学校であんた一番若いのだから防災担当よと言われて何も分からないです。学校防災の知識や訓練も何も分からない中で、いきなり学校防災担当よと言われて逆に戸惑うというようなことがありますので、そこであるならば、教職課程の

中でしっかりと防災科目の必修化をすることによって、その戸惑いをなくすようなことも必要だろうと考えています。

2つ目が防災教育に熱心な先生が他校に移動すると、その学校は急に防災教育の熱が冷めてしまう学校が正直言って非常に多いと思っています。ちなみに23区で言いますと、特に23区でも防災教育に熱心な区があります。あえて区の名前は言いませんが、そこ事私たちはお付き合いしているのですが、そういう熱心な区でも、熱心な先生が異動してしまうと急にその学校の防災教育の熱が冷めてしまって、あとは何もやらないみたいな感じの傾向があるので、全ての先生たちが最低限の防災の知識あるいは行動原理等をできるレベルを保つためにも、まず最初に教職課程において防災教育に対する免疫といいますか、そういうものをしっかりと私はつけるべきだろうと考えています。

次をお願いします。

次はかなり理想的な話です。防災庁所管の防災大学校をつくるべきだという話です。これは今日ここにお集まりの一部の方は、1月2日の能登半島地震の1年の追悼式のときの控室でこの話を聞かれた方もいらっしゃると思いますが、防災大学校というものをつくるという意味は、これだけ災害大国という中で、防災を専門に養成する学校がないのはおかしいのではないかという議論の中で、防災大学校の創設という話が出てきました。

次をお願いします。

実際、防災大学校と同じように、文科省所管外の学校としては、防衛省自衛隊の防衛大学校や海上保安庁の海上保安大学校、あるいは気象庁の気象大学校あるいは航空保安大学校とかがありますが、大体このような学校を卒業した学生たちはそれぞれの組織に行って、ある意味組織の中核として活躍しておりますので、防災に関しても、気象大学校規模でいいと私は思っていますが、そのような人材を養成する上での防災大学校というものを防災庁が中核となつてつくるのが大事ではないかと考えています。

次をお願いします。

防災大学校の創設をするに際しまして、今申し上げましたように防災庁の中核を担う専門性を持った人材の供給という意味の創設と、もう一つは地方自治体の職員研修も担当、現在も地方自治体の職員の研修は一部行われていますが、これも防災大学校の中でやるような形。最後が防災教育（訓練）の司令塔機能を持つような学校、いわゆる防災教育のシンクタンクのような学校をつくるべきではないかということです。

次をお願いします。

次は地域防災力の担い手の確保ということで、消防団任せの地域防災力からの脱却です。この中で皆さん、消防団の方はいらっしゃいますか。消防団の活動をやったことはありますか。私も3年間だけ消防団に入って活動をしたことがありますけれども、御存じのとおり、つい最近も山林火災で消防団の方が実際に大船渡市では自分の家が山林火災で燃えたにもかかわらず、それでも消防団として参加された方もいらっしゃいましたけれども、まさに消防団任せでいいのかという、本来であれば一人一人の国民がしっかりとした地域防

災力の担い手になるべきでないかということの中で、現状、消防団というのは、最盛期は200万人を超えていましたが、直近の消防白書のデータでいきますと令和6年は74万6000人しかいない。この人数は、同じく災害時の実働部隊であります自衛隊、警察、消防が63万人ですので、その数よりも多いわけですが、それでも消防団というのはあくまで善意の本当の気持ちのある人たちの集まりだと私は思っていますが、そういう人たちが74万人しかもういないとまで減っています。

私は、このままだと本当に地域防災力がますます低下をしていこうと思っております。そうであるならば、やはり日本全国で防災力の均等化を図る上で、私はあえて理想論を出しています。消防団だけに任せるのではなくて、18歳以上の全ての国民に対する訓練システムをつくるべきと思っています。一部は確かにいろいろな団体や機関で訓練・研修が行われていますが、それも一部の国民だけです。そうではなくて、全ての国民が同じレベルのスキルを持つような形の訓練システムをつくるべきだと思っています。

あと、平成25年度に消防団を中核とした地域防災力の充実強化に関する法律ができました。この中では、自主防災組織、女性防災クラブ、少年消防クラブの強化というのがうたわれていますが、皆さんも御存じのとおり、自主防災組織は実際にほとんど機能していないのが実態だと思う中で、しっかりと一人一人の国民が自覚を持って地域防災力を担えるような活動をする上では、私は18歳以上の全ての国民に対するそういう取組は必要だろうと思っています。

その上で参考になるのが(2)の自衛隊の予備自衛官制度があります。

次をお願いします。

私も陸上自衛隊を退官後、3年間は予備自衛官を務めました。予備自衛官制度というのは3つありまして、いわゆる予備自衛官、それから即応予備自衛官、これは自衛官経験者しかありません。一方、自衛隊の経験がなくてもなれるのが予備自衛官補です。私は、もし仮に18歳以上の全ての国民がそういう訓練に参加をするとなった場合は、当然、会社を休んだりとか学校を休んだりする必要がありますから、給与補償の問題ですとか、あるいは訓練参加のための休暇取得の法制化とかいうことも当然必要になってくるわけですから、そういうことも含めて防災庁が中心となってやってもらえれば、日本全国どこでも同じような均衡の取れた地域防災力の強化につながってくると思っているところです。

最後に、私がここに書いていますが、災害発生時の自衛隊、警察、消防などの実働部隊とは別の地域防災力の人材育成。地方自治体が公費で育成している民間資格の防災士では何も役に立たないと私は思っております。本格的な国民一人一人が本当に実のあるスキルを持ったような取組という形での地域防災力の人材のシステムをちゃんと国として、法律としてつくってやっていくことが防災庁として必要なことかなと私は思っています。

最後をお願いします。

結論としては、私は「他人ごと防災から自分ごと防災への転換を図ることが防災庁が取り組むべき防災教育ではないか」ということを最後に申し上げまして、ちょうど5分前に

なりましたので、ここで終了したいと思います。

ありがとうございました。

○福和主査 どうもありがとうございました。

それでは、続きまして女川町長の須田様より意見発表をお願いできればと思います。

○須田町長 女川町長の須田と申します。よろしくお願いします。

特段資料等は用意しておりませんので、お話の部分だけで御了承いただければと存じます。

まずは今日も今、議論をずっと聞かせていただいておりますけれども、様々に御議論いただき、今後に向けてやっていただいておりますこと、大変ありがたく思っております。

今日は、実際に東日本大震災で経験したこと等をベースに思うところということでございます。事例ですとかいろいろ含め、また今日、今まで題材として挙がっていたところも少し絡めながら、また少しずれる部分もあるかもしれませんが、ここまで考えてくる中で、防災庁が設置された場合、こういう機能をお願いしたいというところで申し上げていきたいと思います。よろしくお願いします。

まず、今日は事前の防災の教育ですとかそういうお話もございましたが、本町では、昭和のチリ地震津波が襲ってきた地域でもありまして、最大の津波浸水深はその辺りで設定されていた。実際、東日本大震災では全く異なるレベルのものが来たわけですけれども、そういったことが一つ学校教育の場でも、あとは町民の皆さんに対してもなされてきたところでございます。

チリ地震津波のときの記憶とか体験談はずっと語り継がれていまして、絶対津波の波高は5メートルぐらいでしたけれども、当初、大津波が来るときは湾内の水が全部1回引いて、海底面が現れて、そこに魚がいっぱい落ちて、みんなバケツを持って取りに行ったんだ。津波が来るぞと行って高台に避難して、命はみんな無事だったみたいな話をずっと聞いて育ってきました。学校教育の現場でも、訓練とかも、そういうものも反映しておったわけですけれども、東日本大震災では人口に対しての犠牲率が最悪の自治体、1万16人いたうち8.27%が犠牲になるとなっていました。

この中には、実は一旦高台にちゃんと避難していたのですが、戻ってしまったがために犠牲になられた方々も相当数おられました。何でか。恐らくですけれども、今回の1波目というのは海が引いてくるという形ではなくて、ざっと押し寄せる感じで来たのです。それが引き始めたときに、口伝というか伝承で伝えられてきた部分がすごくパーセプションになって行動に移ってしまった。つまり、一旦引き始めたから、大津波はこれ以上来ない、大丈夫だみたいなところのパーセプションが働いてしまったのではないかなと思っております。

ですので、教育の在り方というのでしょうか。今はあれだけのものを食らってしまったので、とにかく最大に備えろという意識にはなっているとは思いますが、教育上の難しさというのでしょうか、何をどうちゃんと伝えていくかという部分を一つ一つ

のもので検証しながらやっていかなければいけない。

また併せて、今も震災遺構等がたくさんございます。多くの皆さんが犠牲になった地区においてはそのような施設も造られまして、多くの皆さんが訪れるわけですが、そこで聞いた話で、大変なことがあったので自分に置き換えたらとなるのですけれども、それが継続的にずっと考えていけるようなものになっていくのかどうかと考えますと、これは何かしらのきっかけになるような構造的なものはあったほうがいいのかなどは感じております。

また、そういった災害を伝承する施設を国交省さんにある程度まとめてフォーマット化していただいているものの、教育ですとかそういう対策と考えていったときに、包括的に全体としてちゃんと伝えていけるものになっているかどうかということは確認しながら進められていくのが望ましいのではないかなと考えております。そういったところも国全体で防災と考えていくときに、防災庁となれば役割、機能の一つとしてぜひ考えていただければと思っております。

これは発災したところまでですけれども、先ほど事前のお話もありましたけれども、多分3つフェーズがあって、事前、これは平時です。あとは実際に発災したとき、発災から一定程度、イメージで言うと仮設住宅が建設される辺りまで、その辺が我々のときは復興庁というのがその後できましたけれども、そういう復興のための組織とは別にして、防災面というのでしょうか。緊急時対応という部分で防災庁になっていただく事後の部分は一定の期間当然あるだろうと捉えております。

先日、某朝日新聞さんから東日本大震災の被災自治体に対してのアンケート調査、14年たってというものがございました。その中の一つに復興の様々な予算で建設されたものが課題だったとは思いませんかみたいな問いがあったのです。うちなんかはある程度身の丈に合わせた整備を進めてきて、以前4つあった施設を合築して総面積を減らしたりだとかいう取組を進めてきているのですが、一方で、その後に避難所のスフィア基準に適合していますかみたいな質問が今度来るわけです。もちろんなかなか無理なわけです。復興で整備した建物全部でそういうものを賄い切れるかどうかといったらそこはかなり難しくて、回答に書いて返信したのですけれども、じゃあぶっちゃけどうすればいいのみたいな、過大にやっても駄目、一方で面積基準を守れみたいな話がメディアのほうからなされることに対して非常に戸惑いというかいろいろなものを感じざるを得ませんでした。

ただ、実際に発災時のうちの避難所はどうだったかという、一番大きい体育館があるのですが、そのこのエントランスに高齢の方、特に介護の程度が高い方々が、頭、足、頭、足みたいな感じで横になって、それぐらいきつきつになりながら場所を確保せざるを得なかったという現実があります。

そこは一定程度たちまして、この会議にも御参加されております坂先生が本町に対して多大な支援をいただきまして、避難所におけるプライバシー確保ですとか、本当に様々にお力添えいただいて大変ありがたかったわけでございますけれども、そのようなサポートをしていただいた皆さんの力でいろいろな状況をカバーできた面がございます。大変助か

ったわけですが、うちのような当時1万人の町で町の7割が壊滅して、1割近い方が亡くなりました。職員の身内も当然傷ついていますという中で、全ての求められる機能を地元のマンパワーでこなし切れるかというところ、これはなかなか正直難しいというところがございます。うちは坂先生はじめいろいろな方がたまたまタイミングよく入っていたところもあったのかもしれませんが、いろいろな自治体によってそれぞれにたくさん本当に異なる状況があったと思います。

防災庁に求める話ではないのですが、例えばある自治体では、2つ学校が並んで建っていて、それぞれ別の地区の皆さんが避難していた。物資が届き始めた。片方がちゃんと弁当が出るようになった。山崎パンから弁当が変わったのですが、こっちはおにぎりバナナというような状況があったりだとか、自治体のほうでの差配にはもちろんなるわけですが、全体の把握ですとかそういうものも難しい状況も当然生まれます。そういう中で、国、県初め、あと他自治体初めいろいろなサポートもいただくわけですが、どうしても偏りですとか、あとは正確な状況が伝わらず、ミスマッチも生まれたりする。

能登半島地震で多くの支援団体が入りましたけれども、どうしても被害の大きかった地域に当然集まるというのでしょうか、地元自治体がそこの連携がうまくいかなかったりすると、どうしても目立つところと言ったら語弊があるのですが、そういったところに行きがちになってしまう。東日本大震災のときに我々に支援いただいたRCFさんという組織がありまして、藤沢さんという方ですけれども、その方と夏ぐらいに電話したとき、やはり中間支援の役割は物すごく大事だよという話をして、実際に現地にも入ってコーディネートもされているのですが、能登のことは県のほうでその辺を統括するということになるのだと思いますけれども、より大きい規模の東日本大震災のような広域になった場合に、そういった機能は誰が担っていくのかということも平時のうちから準備をいただく。また、配分権というのでしょうか、いろいろな場面でそこに対して差配できる権限を持つておくことも大事だと思いますし、そういった支援団体に限らずですけれども、全国各自治体に対しての様々な要請、当然大規模になれば総理大臣が対策本部長になってその指示ということになりますから、そこに権限というのは発生するのでしょうか、平時からそういう準備というのは、今もあるかもしれませんが、より強化した形で持っていたのが望ましいと思っております。

あわせて、これは平時からの部分です。今日はハードのお話にはなっていないとは思いますが、ハードの部分で1点お話しさせていただきたいなと。うちは原子力発電所が建っていて、当然原子力防災をやっていく必要性がございます。能登で起きた状況も踏まえつつ、原子力規制委員会の見直しの方向性も一昨日ぐらいに出たばかりですけれども、我々としても当然いろいろ考えるところがありまして、半年ほど前、内閣府の皆さんと立地自治体で意見交換する機会があったのです。当然避難インフラといったものの強靱化を求めていきたいということでお話をさせていただく中で、まず政務官からも、内閣府としてもその辺を強化しておりますということで、その後、政務官が帰られたので、内閣府の

担当の方が残られたので、ちなみにどういうところが強靱化されたということで捉えているのでしょうかと言ったときに、すれ違いの待機所の設置をやりますだとかいうお話だったのです。

我々の地域で求めている強靱化とは大分温度のずれがあるなということがありまして、例えば道路のことで言いますと、当然国交省道路局さんで全部権限は持っています。ここに対して、どの路線をどういうふうにやっていくかですとか、強靱化、新設、いろいろなことを外部からなかなか優先順位を上げていくというのは正直現状では難しいわけですが、災害対応と考えたときの優先順位のつけ方等で何かしらの仕組み化をする中で、影響力と言うのでしょうか、横串を全体に刺せないのかという思いもいたしております。こういうこともハードのほうにおいては、防災庁となった場合にはぜひ御検討をいただきたいと考えております。

述べられなかった部分もありますが、まとめさせていただくと、民間の支援組織等も含めた全体統括ですとか、あとは戦力配分、リソースの配分、こういったところをしっかりとできる機能をお願いしたい。また、先ほどの事前のインフラ等における整備に関しての優先順位等における仕組み化、ルールをつくることとそういった仕組みの整備ということをぜひお願いをしていきたいと思っております。

あと、ここまで皆様にお話しいただいたように、事前の教育という言い方がいいのかどうか、だけでいいかどうか分かりませんが、その他の部分を含めて、どうその認識を一人一人がちゃんと持っていただくような取組を進めるか。これは全体で進めていただくべきだと思いますので、そういう役割には大いに期待したいと思っております。

以上、私からの発言とさせていただきます。

○福和主査 どうもありがとうございました。

これで教育に関わるプレゼンテーションが一通り終わられました。皆さんちゃんと守っていただいて、予定どおりの20分の意見交換の時間を確保することができました。自由に御意見をお出しいただければと思います。よろしく申し上げます。

○赤澤大臣 後で喜連川先生、白田先生、江口先生のときに戻ってきます。一旦ここで20分ほど外します。すみません。

○福和主査 恐らく人材の育成とか教育のところは手を替え品を替えいろいろやらなければ非常に難しいことなので、今日おっしゃった事柄は皆さんいずれも大事なことばかりだと思っております。その上で、皆様からさらにこういったことが大事ではないかという御意見が賜ればと思います。

河田委員、お願いします。

○河田構成員 大木さんに質問したいのですが、実は私、兵庫県教育委員会の防災委員会の委員長をしているのです。何をしているかという、副読本を作って、小中高等学校で使っていただくのとやっているのです。そうすると小学校、中学校は大体90%以上使っていただいているのだけれども、高等学校が駄目なのです。10%以下なのです。

なぜしないかという、そんな時間より受験勉強のほうに注力しなければいけないということで、教育委員会の言うことなんか聞かないのです。まして聞かないのは、実は公立は聞くのですけれども、私学は全く聞かない。教育委員会は私学を指導する義務はないのですか。

例えば大阪の高等学校の授業料は今年度から無償になるのです。なのに防災教育については私学は全く言うことを聞かないのです。これは何とかしないと、公立のほうは文科省からいろいろな通達とかが教育委員会を通して行っているのだけれども、私学は全く無関係だというような感じなのです。

こども家庭庁とかいろいろな省庁がありますけれども、やはり教育は文部科学省ですよ。だから、こども園とか関係なく、防災教育はもう文科省がやらなければいけないとなっていけないとうまくいかないのではないかと思うのです。

○大木構成員 全く同感で、慶應義塾なので私立の一貫校を持っているのですけれども、そこに調査に行くと物すごく嫌がられるのですが、非常におざなりな状態で、公立でうまく機能しているところは、教育委員会が全体に研修を、まず管理職に研修をやって、安全担当者にはモデル校の見学に行くとかをマネージしていて、そうすると人事異動がどんなにあっても、どこに行ってもやるというのができるのです。ところが、その教育委員会に相当する機関が、例えば私立とみか保育園とかこども園だとならないというのが一つすごく大きな要素かなと思います。

高校については、もう大人なのだから大丈夫だと高校の先生はおっしゃるのです。でも、子供たちに調査をすると、高校の先生は昭和の避難訓練をやっている。ストップウォッチで測る訓練をやってきた人たちで、子供たちはさっき私が紹介したような訓練をやっているのです。子供たちに調査をすると、恥ずかしい、自分の学校の訓練がこんなので、先生もあんな感じで恥ずかしいと子供は言っていて、すごくギャップのある状態なのです。なので、もう一押しやれば高校でもできるかなと。

その視点で考えたときに大学が一番恥ずかしい状況で、今年度初めてSFCは避難訓練をやることになったのです。つまり、ちょっと冷静に見ると、年齢が低いほど熱心にやるということは、戦略的に幼稚園、保育園に手を入れていく、サポートするというのがいいのかなとはちょっと感じています。全く同感です。

○河田構成員 今の日本の学校教育で問題があるのは、答えのあることしか教えていないのです。正解のあることしか。でも、社会に出たら答えのない問題ばかりでしょう。防災はそうですよ。だから、考える力が要るのに、学校では答えのあることしか教えていないから、試験をやるのです。そういう評価というのは防災にはなじまないのです。そこをもっと防災教育を進めるときに強調しないと、答えのないことを考えなければいけないので、まさに高校生なんかはそれをやらなければいけないのです。けれども、小・中学校しかやっていないというのは僕は問題があると思うのです。

○福和主査 恐らく幼稚園児から大学まで、それぞれの断面でやらないといけないことが

たくさんあって、私も幼稚園児から大学生まで毎年めちゃくちゃ教育しているのですけれども、高校生防災リーダーをつくとリーダー役になってくれるので、彼らに自分自身で地域のことを学ばせて、大人をリードしていくということも高校生ぐらいになるとできるので、河田先生のような御意見は伺った上で、これは事務局側ですけれども、幼稚園児でやったらいいことはどんなこと、小学校はどんなことというのを大学生までやっていくといかないかとは思いますが。今日だけでは全部その議論はできないので、断面ごとにどういうことがあるか。ついでに、お年寄り教育というのも生涯学習であるので、ここは教育ということでは議論しておいたらいかないかと思えます。

そのほかいかがでしょうか。

○榛沢構成員 榛沢です。

大木先生に私も聞きたいのですけれども、重症者担架搬送というのは危険だと思うのです。首が折れていたら動かしてはいけないので、これは餅は餅屋で、こういう重症者は救急車を呼ぶというか、専門家を呼ぶので、これを子供にやらせると問題があるのかなというのと、要するに重症者を子供に近づけるとPTSDとかになる可能性もありますし、これはちょっと違うのではないかと思うのです。傷病者というのは餅は餅屋で、保健室の先生だとかいうちゃんと訓練を受けた方がやるべきで、子供たちにやらせることではないと思います。

○大木構成員 実際にやる時には災害医療の先生と一緒にやっていて、重症者という言葉遣いは私がよくなかったのですけれども、骨折したときにそういうのができるとか、そういうのでPTSDとか過呼吸とかになってしまう子については、そういう役があって対応するとか、ちょっとレベルを落としてやっていて、実際のときには災害医療の方と一緒にこれまでさせていただいています。御意見、ごもっともだと思いますので、ありがとうございます。

○福和主査 河田委員。

○河田構成員 濱口先生、今一番問題になっているのは、基礎自治体の職員が全く防災のトレーニングを受けていないのです。けれども、実は自治体の職員は全部そうなのです。ですから、カリフォルニア州みたいに地方自治体の職員を1週間泊まりがけで研修を全員させるということをやっているのです。それはアメリカのカリフォルニア州の州兵がコントロールしているのです。自治体職員は全員やっているのです。

僕は、防災だけではなくて、基礎自治体の職員の学び直しというか、これをやらないと防災だけ上がっても職場が替わったら全く駄目になるではないですか。だから、地方自治体の職員全員をトレーニングするというプログラムを始めないと駄目だと思うのです。だから、これは防災庁だけの問題ではないので、国として地方自治体のパワーアップをどうするかというのもやらないと防災なんかできないと考えなければいけない。

○福和主査 おっしゃるとおりで、私が最近よく言っているのは、30歳までの間に必ず1年間、防災部局を経験するのが義務化するのが一番早いかなと思っていて、1年間で防災

を経験すれば一通り学べるので、それは役人生活の中では一生涯役に立つとは最近思っているのですけれども、それもいろいろなアイデアがあると思いますから、どういうふうに自治体職員の人たちに防災意識を持ってもらうかというのは、これも事務局宿題にしましょう。

そのほかいかがでしょう。

栗田委員。

○栗田構成員 矢守先生も片田先生もお分かりだと思いますが、私たちは災害対応をしていると思われがちなのですが、災害前もしっかり対応していかなければいけない。そこをちゃんと考えながら、むしろ災害も見ているわけですから、その人材がもっと地域防災とか自分の地域の防災に関わっているかということ、あまりそうでもないような感じもしますので、前と後の連携みたいなところが、ここをしっかりと押さえなければいけないと感じました。

一方で、そういうことを私たちがやろうとした場合に、最近、サバイバル〇〇とかミッション〇〇とか商業化していて、名古屋市の学校でもそういう方々が授業の防災訓練として担当していらっしゃる。このところの質をどう見ていくかとか、広がるのはいいのだけれども、それをどうやって評価していくのかという課題もあるなど大木先生の発表を聞いて感じました。

○福和主査 量と質をどうバランスを取りながら実施していくかは微妙に難しいので、それも御意見として伺った上で、教育の問題を今日で解決なんてとてもできないので、課題出しをした状態で、防災庁ができた後、これは本格的に議論せざるを得なくて、あらゆる国民の方々の行動誘発ができないと駄目なので、それはそういうふうにしていきたいと思っています。

そのほかいかがでしょう。

山本委員、お願いします。

○山本構成員 僕も濱口先生の防災大学校というのは大賛成で、前回お話ししたFEMAのEmergency Management Instituteというのはまさにそういうことを目指していると思います。今出た議論に加えるとすれば、民間事業者とか、結局は行動原則をそろえていかないと連携ができないので、そこが学校に入っていくということも必要かなということです。

あと、須田町長がおっしゃったいろいろなお話は示唆に富むなと思ったのですが、災害時にいかに規制を弾力的に運用するかということは常に課題になるころだと思っています。その辺の規制緩和のある種パッケージみたいなものはもうちょっと分かりやすい形が出ていて、先ほど来議論のある行政の本部機能をより強化するような教育とか、それを支援するようなチームというものをセットでやっていくことが必要になってくるのかなと思いました。

○福和主査 大学校とまでは言わないのですけれども、有明でやっている教育とか人と防災未来センターでやっている教育の実績はあるので、それをベースにこれからどういう形で

展開していくか。これも事務局宿題になってしまいますけれども、どのぐらいのボリュームなのか。自治体職員はめっちゃくちゃ多いので、その人たちに対して機会をどういうふう  
に得ていくかというのは作戦を練らないと難しいかなと思っています。ありがとうございます。

河田委員。

○河田構成員 座長に質問があるのですが、南海トラフの最新の結果というのは、今の最新の知識を入れてやっていただくととてもよかったのだけれども、経済被害は間違っている。なぜかという、計算できないものは全部ゼロに置いている。ですから、例えば首都圏で1か月停電したらどれぐらいの被害になるか計算できないのです。だから、ゼロにしているのです。南海トラフで290兆円というものを、実際は計算できる3分の1しかやっていないのです。

○福和主査 おっしゃるとおりです。

○河田構成員 例えば四国電力が1か月停電するなんていうのは、そういう経済被害は何も考えていないのです。

○福和主査 河田先生がおっしゃるとおりで、今のところ定量化できているところは限定的なので、定量化できていないところは被害様相という形で、これ以外にこんなにありますよという言い方をしているのですが、結果として数字が独り歩きしてしまうと、今、河田先生がおっしゃるような印象になる懸念はあります。

○河田構成員 矢守先生が3つのステージを指摘されて、そのとおりなのです。けれども、3が起こったら日本が潰れるという感じが共有されていない。何とかするとみんな思っている。けれども、首都直下とか南海トラフが起こったら日本が潰れるということをもっと真剣に考えないと、何を優先するかというのはそれから判断しないと、潰れてしまっただけではどうするのですか。

僕は、防災庁というのは、能登半島を基準にしてはいけません。国難災害というもの  
をどうするかということをやって、それがこういう中小災害にもちゃんと働くような仕組みにしないと、中小災害をどうするかをやってしまっただけで、大きな災害が起こって潰れたらどうするのですか。

○福和主査 おっしゃるとおりだと思います。今日参加されている方の中には、河田先生と同じ御意見の方は比較的たくさんいらっしゃると思います。それを議論するのが次回になりますので、次回は今のよう、河田先生がおっしゃったような観点の意見発表が比較的多いと思っています。河田先生も含めて、次回は国難を回避するにはどうすればいいかという議論を中心にしようと思っていますので、ちょっとお待ちください。次回、それがメインです。

○廣井構成員 河田先生がおっしゃるように、もう巨大災害に対しては対応できないとしっかり言うことも重要だと思うのですが、まだまだ分からないことだらけだということもきちんと言うことも重要だと思うのです。さっきの女川町長がおっしゃったのも、

結局公正世界信念で人間は安心だと思いたいのので、安心情報を頑張って探そうとして、nイコール1の経験だとか、あるいは未知性のある科学みたいなものに委ねてしまうわけです。ということで、自然現象だけではなくて、社会の対応水準、安全の許容水準みたいなものは結構時代でころころ変わるではないですか。だから、未知のものに対抗する組織なのだということを社会全体にきちんとコンセンサスを取っていくことがとても重要ですし、それこそ省庁のフィロソフィー、哲学にすべきだと思うのです。分からないことはいっぱいあるのだと。その中で何とか対抗している組織なのだということを社会に伝えることが何より重要なことだと思います。

○福和主査 廣井委員が何となくこのセッションをまとめるような発言をしてくれましたけれども、やはり問題なのは、歴史教育の中に災害の歴史が全く入っていないので、この国がどういうふうな災害によって歴史を変えてきたかとか、最低限の地学的知識がないのに、環境問題とか地震の問題を言っているというのもすごくおかしいので、特に高校の教育の中で、防災立国として最低限知識として持っているものはちゃんと必修で聞いてもらうようなことは考えないと、理論的なこともしっかりしていないような気がします。

○河田構成員 そのとおりで、高等学校で生物とか化学とか物理を選択にするのが間違っている。全部やらなければいけない。地学もやらなければいけない。偏っているのです。そういう好みに合わせて教育を選択するなんてやってしまったら、防災なんかできないのです。

○福和主査 最低限、国民として学ぶべきことをどうすべきかというのも事務局宿題ということにしたいと思います。

加藤委員。

○加藤構成員 まとめる方向で。

○福和主査 まとめ切ってくださいね。

○加藤構成員 今日非常にいい勉強になりました。その中で、これまでは防災というのが長年かけておかしなところも含めて概念が固定化してしまっていると。それをきちんとアップデートしないとイケないのだろうなど。そのときにいろいろな側面があるので、各論に入ると結構大変だと思うので、ざくっというと防災に関わる新しい文化の素地をつくっていくというのが今後の方向で、具体的にやろうとしたときに、学校教育の現場とか訓練の場というのはもう既にあって、それを抜本的なものも含めて改善を図っていくというレイヤーと、新しいシステムをつくっていくという、濱口先生が言われたのは多分新しいレイヤーをつくっていく、その2つに大きく分類することができるだろうとしたときに、防災庁の役割としてどこに焦点を当ててやっていくのかというのが非常に重要な議論のポイントかなと思いました。

○福和主査 まずは哲学的にどうすべきかというのはやらなければいけなくて、メニューはたくさんあるので、事例集的なものは、それはそれで別途やるのだと思いますけれども、防災庁としてやるべきことは、まずはどういうふうなこの国が巨大災害に向き合っていく

か。そのために、国民の意識づけをどうし、行動を誘発するかというところを取りあえずやらないと防災庁ができる意味はないので、それを中心でまずは議論していただくのだと思います。

○河田構成員 2年でなんて無理なんだよね。だから、2年で骨格を決めて、10年以上かけないといけないものはできないですよ。ですから、初めからイメージをつくってしまわずに、2年で基礎部分をつくって、それを豊かにしていくという方向で2年先どうするということをまとめないと、あれもこれも入れてしまったらパンクしてしまうので、その点はよろしく。

○福和主査 それはおっしゃるとおりなので、人は育つには時間もかかりますから、ロードマップ的なことを意識しながら、将来的にどのぐらいの期間でどの程度までステップアップしていくかというものをつくっていかないと駄目でしょうね。

大体この加減の時間になっていますから、ここで5分の休憩を入れさせていただきたいと思います。50分まで休憩させていただいて、先ほどの15分は非常に上手でしたから、残りの方々もそれに倣ってよろしくをお願いします。

50分に再スタートということをお願いします。

(休 憩)

○福和主査 まだ全員おそろいになりませんが、時間になりましたので始めさせていただきますと思います。

ここからは、議事(2)「防災DX、防災技術研究開発の推進について」でございます。最初に政府の取組状況について、事務局から説明いただきます。

○吉田(和)参事官 それでは、資料1-2を御用意いただければと思います。

1ページを御覧いただければと思います。

本日御議論いただきたいポイントとなっております。

背景のところでございますけれども、自治体における災害対応リソースが限られます中、防災庁が司令塔となって各者の最大限のパフォーマンスを発揮するためには、AI等のデジタル技術でありますとかロボット等の先端技術を徹底的に活用することが重要であると考えてございます。

この点、先ほども御紹介がございましたけれども、新総合防災情報システムの運用を開始したところでありまして、こちらを中核とした防災デジタルプラットフォームの構築に向けた取組を基礎としまして、DXの取組とか技術開発をさらに推進していく必要があると考えてございます。

加えて、こういった防災DXとか防災技術が我が国の強みとなり得るということございまして、こういったものを新たな産業の柱にするとともに、国際展開を図りまして世界の防災に貢献することも重要であろうと考えてございます。

その上で、防災庁がどのような役割を担うべきかということで、本日2つ目の議題として御議論いただければと思っております。

論点のところに書いてございますけれども、事前防災のためのデジタル活用をどうやっていくか。また、発災時の質を上げるためのデジタル技術等の活用をどういうふうにやっていくか。また、これらの技術の研究開発・社会実装・産業化、さらに国際展開といったところをどういうふうにやっていくか。こういったところで御意見をいただければと考えてございます。

2ページ目以降は、同様に現在の取組状況を書かせていただいております。

6ページ目は、喜連川先生に座長となっていただきました令和3年の社会実装チームの取りまとめ状況に対する進捗状況を記載してございます。例えば日本版EEIの策定の提言をいただいております、こういったものについてインフラの被災状況等の災害対応上必要な情報項目の整理でありますとか、データの保有先との調整といったところを今現在進めているところでございます。

ひとまず事務局からの説明は以上になります。

○福和主査 ありがとうございます。

それでは、ここから3名の委員の方々から順に発表いただきたいと思えます。最初に喜連川委員、それから臼田委員、江口委員の順番にお話をいただきたいと思えます。

では、喜連川委員、お願いいたします。

○喜連川構成員 喜連川と申します。

「『デジタルを作る』研究者から見た防災のための技術戦略」という題でお話をさせていただきます。

私は防災を専門にしておりません。我々は純粋なITの研究者です。けれども、縁あって赤澤先生からデジタル防災というのをちょっとということで、2020年頃から、その前からやっていたけれども、いずれにしましても、ここにおいでになるように現場に飛んでいって何かをするというようなことは人生で一度もやったことがないので、非常に浮世離れた話になる可能性があるということでございます。

それをお許しいただきまして、じゃあ我々は誰なんだということを申し上げますと、情報・システム研究機構というものがございまして、大学共同利用機関法人という名称の所属機関であるのですが、これに対応する言葉としては国立大学法人というものがあります。先ほど私学のお話が出ましたが、国立、公立、私学という中での一番数の少ない母体が国立大学になっておりまして、その中に国立情報学研究所、すなわち情報研というものや統計数理研究所というようなものを抱えておりまして、国立大学から見ますと、デジタルで何か分からないことがあったらここに聞くという存在であるということです。

これは私立大学もそうですけれども、その中で一番誰もが知っているサービスがSINETと呼ばれる極めて強靱なバックボーンネットワークでございます。SINET6というネットワークが現在動いておりますけれども、北海道から九州まで400ギガで結んでいます。400ギ

ガというのは、皆さんがどこのキャリアに行っても売ってくれないような、存在しているということさえ分からないような速いスピードです。なぜかといいますと、このネットワークは原則ノーベル賞のためにあるということです。しかしながら、このネットワークで今、大学が使っているZoomのトラフィックはほとんどこの上を流れていまして、ネットワークの利用形態が大幅に変わっているということです。

左上にあるSINET5というのが黄色で書いてありますが、これが100ギガだったということです。その前がどうだったかというのがこの図でございまして、SINET4、これはいわゆる大きな7つの大学、北大や東北大や九大というところだけに太い線を結んでいた時代がこういう時代であります。このときに私が情報研の所長に赴任いたしましたので、これをやめようということで、もう一回ページが戻りますけれども、広帯域回線、オルタネイトパスを裏日本に持っていこうと。そうすることによって、全日本の地域まで極めて広帯域なネットワーク環境をつくることのできるはずだということで、ダークファイバーを初めて導入いたしました。

この結果何が起こったかといいますと、西日本大豪雨のようなときに岡山、広島は切れてしまったわけですが、パスとしては鳥取、島根側をひゅっと通ってしまえばいいと。しかも、この変換におおむね30ミリ秒です。30ミリ秒というのはほとんど人が感じないです。ということで、今まで大きな災害の中で、ほぼ1回も途絶したことがない。

じゃあ3.11のときはどうだったのですかということになります。SINET4でやっていたのですけれども、これも北大まで行って戻ってきたということではつながったのですが、手でやっていたもので物すごく時間がかかっていたということでございます。

こういう技術を頭で考えるだけではなくて、ちゃんと実際にやっているというのが情報研で、最近大学から情報漏えいが出たというようなものはあまり新聞に書かれないと思いますが、これも我々ネットワークとバインドしたセキュリティーの環境を強く持っているということです。

一番面白いのはLLMです。いわゆる大規模言語モデルということなのですが、皆さんOpenAIのChatGPT、GPT-4みたいなものをお使いになっていると思うのですが、あれは日本語が0.1%しか入っていないので、日本の文化は分かりません。そこで僕たちは50%日本語というような言語モデルをつくりまして、Slack上で今2,000人ぐらいの人がわあわあ言いながらつくっています。去年の4月、ちょうど1年前にLLMのセンターを情報研に文部科学省がおつくりになりました、メンバーが2,000名程度ですけれどもコアパーソンは200名ぐらいです。200名の言語処理のトップカンファレンスに論文を書いたことがあるみたいな人が集まりながらこれをつくっておりました、この図は説明し出すとややこしいのですけれども、取りあえずGPT-4ほど賢くはない。しかし、その前のGPT-3.5は越してきたところまで這い上がってきているというのがこの図でございまして、紫色がGPT-4で、だいたい色が我々のものです。MOEというちょっとややこしいのですけれども、ディープシークというのを聞かれているかもしれませんが、そういう技術もこんなところにどンドン

入ってきています。

何が言いたいかと言いますと、悲壮的に大体こんなものかなと思いつつ使っているのではなくて、自分で一からつくっていますから、どこが難しいということがよく分かりながらこういうテクノロジーを展開できるというところが、我が国家に若干とも御貢献できているところではないかなと思いつついる次第です。

そこで本日は、変化が非常に激しいデジタルのテクノロジーに関しまして、その中で防災直後ぐらいの初動対応について少しお役に立てるかもしれないということを御紹介したいと思います。

これは私が自分でできるわけではなくて、今お見せしていますように、多くの先生方とこの内閣府の場をお貸しいただきまして議論した内容でございまして、実は赤澤大臣からロボットというお話をおっしゃられましたので、ロボットはほとんど無理ではないかなと思いつつも、気が弱いので頭ごなしにできないと言えませんが、川崎重工の社長さんとは友達なものですから、川重からも来ていただきながら、キャリアも入って、いろいろ議論させていただいたということです。

今回、能登で一番シンボリックだったのはやはりスターリンクです。地べたの基地局、基地局というのは実は下が光ファイバーでつながっているからつながっているわけですがけれども、それが寸断されたということから、スターリンクのアンテナを200~300台ぐらい能登にばらまいたわけです。ああいうことの将来は一体どうなるのだというのが皆さん多分一番御興味があるところではないかなと思いつついます。

そういう意味で言いますと、年内に皆さんがお持ちの通常のスマホが5Gでスターリンクにつながる時代になります。つまり、アンテナではなくて、スマホがつながることになります。こうなるとどうなるかと言いますと、被災地に対してどこら辺に人がいるかというのは論理的に全部分かることになります。分かって、そこに助けに行けばいいだろうということにはなるわけですがけれども、人がいるというのは分かっても、そこがどれぐらいランドスライドができていくかみたいなことは分からないのです。それは目で見なければいけないのです。この目で見える技術が実はHAPSと呼ばれている技術でございまして、NTTさんとソフトバンクさんがおやりになっているのですけれども、約2万メートル、20キロ圏でやります。先ほどのスターリンクというのは、さらにその10倍以上上にあるというテクノロジーの分別感になっておりまして、ここにありますようにすごく羽の長い鳥のようなものがふわふわと浮いているのですけれども、ちょっとややこしい技術で、飛んでいるものですから、どこにでも飛んで行けるといえば飛んで行けるのですけれども、風が吹くとどこかに飛ばされるということにもなりまして、大体安定のオペレーションは3年後ぐらいではないかなというところではあります。南はいいのですけれども、北がしんどいです。

そうやって場所がロケートされたとしましょう。ロケートされたら今度はもっと近くで見なければいけないわけです。遠くから見ていてもぼーっとしているわけですから、そこに出てくるのがドローンでございまして。ドローンは、デジタル防災のときにこれは絶対来

るからというので赤澤先生に申し上げたのですけれども、経産省はあまり開発がうまくいきませんで、結局外資系のものを使うことにはなっておりますが、ここで一言申し上げますと、日本全国に1,000台置けば、飛べと行ってから10分後に目的のところの人の頭の上に飛んでいる、そんな環境、つまり安心感を与えることができるような時代にもう来ているということです。ここに投資するかどうかは別ですけれども、それぐらいのテクノロジー感というのは頭の隅に置いていただければいいと思います。

そしてここにありますように、まず先ほど言いましたようにどこに人がいて、どこら辺を調べなければいけないか分かたら、軽量のドローンを飛ばします。それが分かりますと今度そもそもスターリンクのアンテナを運ぶ。あれは結構重いのです。これをでかいドローンで飛ばすというようなことができます。

それから、VLMいわゆる視覚言語モデルというのがございまして、これは普通の地べたを事前に観測しておきますと、発災後のイメージを与えた瞬間にどれぐらいの被害かを全部画像解析で切って、企図生成までできるという技術になっています。

これは大木先生が先ほどSNSで画像を送ってきてくれて、これがもう機能しなくなったのが現在だと思っております。実はコロナのとき、我々は丸ごとそのデータを変えました。そうすることによって、次は年末のパーティーだよな、あるいはバーベキューだとか言った瞬間に感染者数がぐっと増えるのです。これは物すごいリレーションがあります。それで成功していたのですけれども、最近はフェークの情報がどんどん入ってきますから、もうこれは無理だということで、nを増やすのではなくて、nを小さくした品質の高いソーシャルネットワークのつくり方が重要になると思っています。

これでテクノロジーの動きの御紹介は終わりましたが、デジタル防災のときに赤澤先生が譲れないとおっしゃったものをたまたま表紙に内閣府が書いていただいたのですが、防災をやる上で必ず過去はしっかり反省して、不断の見直しを行うべきだというのが当時の委員の先生方からのお言葉でありまして、我々もこれを非常に大切にしたいと思っております。これがそのときのメンバーで、大木先生にも入っていただいているのですけれども、コロナだったので誰も来ないところで一生懸命やっていたのでむなしかった次第ですが、臼田先生なんかはそもそも委員会のメンバーではないところを無理やり来ていただきまして、どうもありがとうございました。

そんな中で、過去の訓練というものに関しては、法制度は微妙に取り扱わなければいけないのですけれども、テキスト情報、つまりV to T、ボイスでお話ししたものを全部テキストにして、それをLLMが整理するというのも簡単にできるようになりましたから、司令塔の中で災害対策をしている中で混沌とした情報みたいなものはどうなっているのかということも後から完全に振り返る、リプレイすることもできるような技術になってきています。

それから、これがその当時できました樹の図なのですが、赤澤先生が防災IoTの時代ですとおっしゃられたので、結構でございますけれども、樹にぶら下げるだけではなくて、樹の根っこも大切にしましょうということで、プラットフォームが重要ということで出させ

ていただいたのですが、今は樹の下のほうが大きくなってきているような図になっているということで、いろいろ変化感があります。

それから、EEIですけれども、これは臼田先生が述べられるかと思いますが、こんなものはそもそもそんなにいつときではできないということから、当時こんな図を作りまして、時間とともに一步一步つくっていかねばいけぬというブルーの縦軸の図のような経時変化をしているということです。

個人情報についても、そのときそのときでうまくつくりたいといけぬということで、最後のページでございますが、とにもかくにもテクノロジーは激震していきますので、それをウォッチして常に利活用を検討するような部隊が必須で、これを大学か高専かこういうものにアサインすべきではないかなと感じております。プロフェッショナルなプログラマーの集団が必要ということです。

それから、先ほど言いましたように反省データベースが重要で、DMATの事務長の小井土先生を、赤澤先生がアレンジいただいて長々お話ししましたが、本当にそれが欲しいとDMATさんもおっしゃられたということです。

法制度に関しましては、3.11のとき我々は何をしたかということ、東北の通信局に行って、通信のログをくれと。ログさえくれれば、どこに誰がいたかという震災の直前のロケーションが全部分かるのです。けれども、それは出してもらえなかった。だから、人の命が重要なのか、個人情報が重要なのか、どっちなんだというような問題はstill ambiguousです。

ということで、もうちょっと言いたいことはいっぱいありますけれども、この辺にさせていただきますと思います。

以上でございます。

○福和主査 どうもありがとうございました。

次は臼田委員から御発言いただければと思います。

○臼田構成員 よろしくお願いたします。

私も「防災DXの観点から防災庁設置に関する意見」として述べさせていただきます。

めくっていただきまして、2ページ目が私の意見の観点です。

こちら赤澤大臣からいただいた4つのお題に対してももちろん述べていきますが、特に下の2つは各委員共通だと思いますので、上の2つを特に強めに話をできればと思っています。

また、議論の大前提として、現行の体制でできるのであったら防災庁は要りませんので、できないからこそ、実現していかなければいけぬこと。それから、これも多くの委員の方からありましたとおり、小さい災害に対すること以上に、さらに大きな災害をしっかり意識して考えていかなければいけぬ。さらには人口減少社会、少子高齢化社会に進みつつあるわけで、これまでのような人海戦術で何とかしていこうという方法ではできないのだということが前提としてあります。

次のページへ行っていただいて、私の立ち位置はどういうものかといいますと、私は逆に、先ほど喜連川先生におっしゃっていただいたところで、きっと喜連川先生は技術についてしっかり語っていただけたと思いますので、私はむしろ技術というよりは、現場はどうなっているのだといったところの視点から少し述べていきたいと思っています。

2014年から特に力を入れて現場に入るようにしました。最初の頃は、研究機関が何しに来たんだと言って、本当に部屋にも入れてくれなかったような状況だったのですけれども、少しずつそのお手伝いをする中で、継続して実践する中で、いろいろな取組が実装されていくようになりました。我々はこういう取り組み方をアクションリサーチと呼んでいます。

ただ、これをずっと続けていても、それでもなかなかうまくいかない部分はどうしてもたくさん出てしまう。現場のウオントには応えられるのですけれども、本当のニーズにはなかなか応えられていないなどというのは、私としても反省でもあり、感想でもあります。そういう意味で、根本的な変革を考えていかなければいけないのではないかと。

ですので、今日、私のほうでまとめた話は、こういった経験を踏まえまして、防災DXを進めていくに当たって根本的に何をしていかなければいけないのか。非常にコンセプト的な話になってしまうと思いますが、防災庁が持つべき3つの考え方として、転換・共創・成長という形でまとめてみました。

まず1つ目が転換なのですけれども、内閣府さんからは、これからは場所から人への転換をしていくのだと昨年メッセージが出されました。そうすると防災情報システムも仕組みそのものを変えていかないとこれには対応できないと考えています。従来の防災情報システム、災害時にしか使わない、被災地に入力を求める、さらにどんどん増えていってしまう、これはもう既に現場に負荷をかけています。左側に写真を載せましたが、被災者一人に対して各所いろいろな機関がこういう情報を入れてくださいと求めている実態です。これだけのものがデジタルを使って求めているという状況です。これでは決して現場の状況はよくはならない。全体を見ながら、全体の変革をかけていかなければいけない。

そのために何が重要かという点、防災用のシステムを変えるのではなくて、日常のシステムを変えないと対応できないと考えています。そのためには日常的に使うシステムにしなければいけないし、自動稼働しなければいけないし、システム同士が協調的に運用されなければいけない。そういう意味で、右側にあるデジタル庁さんの絵が非常によくそれを表してくれているなと思いますが、防災のシステムの絵ではなく、日常のシステムの絵です。日常のシステムをこれまでの供給側の意思が物の流れを管理する仕組みではなく、需要側の動向がデータとなって現れ、それに合わせた対応が取れるようにしていく、これが日常で必要であるとおっしゃっていただいていますので、これを防災に生かしていく、これまでのようにアナログをデジタル化して何とかしていこうではなく、デジタルでやることは全部やり尽くした上で、できないところを絞ってアナログでやる。例えば最終決定の部分はアナログかもしれない。また、デジタルを使っていない高齢者の方がおられるのであれば、そういう方を絞り込んで、そこにアナログを当てていく。そういった形でデジ

タルが先に動けるような仕組みにしておくことが重要であると考えます。

2つ目が次のページ、共創です。共に創るということです。

こちらについては、もう公助の限界というのが明確に書かれるようになりました。先ほど片田委員からも御紹介がありましたし、調べたら防災白書でも2014年から書かれるようになっていました。そうなるとなんが必要かということ、もう公助ではできないわけですから、公助以外の組織と連携をしていく必要がある。そのため、システムに関しては、連携というのは、柔らかくシステムは連携してくれませんので、きちんと接続、連動が必要であると考えています。

災害時の共創事例というのは、非常にいい事例がたくさん生まれています。例えば東日本台風のときに「One Nagano」という取組がありましたし、この前の能登半島地震でもBDXというチームが支援に入った。それがうまくいった事例として紹介されていますけれども、なぜうまくいったのかということ、「One Nagano」であれば、最初から中間支援組織の席がそこにあったからこそ官民共創の取組を進めることができた。BDXのほうも、最初からチームの中に行政の方も入っていたからこそ官民チームになった。こういった意味でも、最初からその席があった、その取組があったことが非常に重要だったと私としては印象を持っています。

そういう意味では、今後は事前からそういう枠をつくっていく必要がある。事前共創のさらなる推進が必要ではないかということで、事前から官民共創で防災DXを推進していくような枠組みはつくれないか。そういうことで、このアドバイザー会議が始まるということで私も委員になると申し上げたところ、本当にいろいろな民間の企業の方々、それから学術の方々、そして自治体の方々からたくさんの意見をお寄せいただきました。それを参考資料2-3に60ページほどまとめております。窓さえ開ければこれだけたくさんの意見が得られるということも分かりましたので、ぜひ防災庁には事前から民間あるいは学術、そして自治体の力を活用できるような関係づくり、環境づくりをぜひ設ける必要があるのではないかと考えます。

最後、3つ目が成長ということで、左側下のほうにある絵は、災害というのは、いろいろな災害で当然違いはあるのだけれども、この中の8割は繰り返す課題になっている。繰り返す課題であれば、それはむしろ標準化をして、誰でもそれが対応できるようにしていくべきではないかという資料になっています。

そうなる残り2割については当然新しい課題になりますので、これについてはむしろ新しい取組をちゅうちょなく取り組んでいかなければいけない。災害が起こったときにやることであれば、災害が起こったときに遅れなく新しい取組を導入していかなければいけないですし、平時であれば、新しい課題に対してしっかり研究開発から取り組んでいく必要がある。

大事なことは、それを研究開発や一回の取組で終わりとしてしまうのではなくて、ここでうまくいったのであれば、すぐにそれを標準化するという実装化のためのループをつくら

なければいけないと考えています。青いグループで挑戦・標準化ループとしていますけれども、喜連川先生もおっしゃったとおり、不断の見直し、真摯な振り返りというのは非常に重要で、それをきちんと最後は標準化に落とし込めば、次の災害のときは、それはいわゆる標準業務の中で対応できるようになっていく。それをぜひ目指していくべきではないかと考えています。

そういう意味では、今載せている事例はその中の成功事例の一部だと思っておりますので、できるものがあるのであれば、逆に国全体にはそういうポテンシャルがあると思しますので、ぜひこのループ自体を標準化する。そして、災害大国だからこそ、これを高速で回す。ここをぜひ防災庁として進めるべきではないかと考えます。

この3つのコンセプトに基づいて、今後政府として強化すべき防災施策と防災庁としてはどんな位置づけが必要なのか。これについて2点述べます。

1点は本気の事前防災というスローガンに対しては、よく私も講演で言っているのですが、防災という分野はないのだと。その代わり全ての分野に防災があるのだ。この概念をしっかりと浸透させることが必要ではないかなと考えています。この絵も、デジタル庁さんの絵が非常にいい絵だったのでお借りしましたが、左側のようにいろいろな縦の棒に対してまた防災という棒を立ててやっていくというのは、できなくはないのですが、人が多いからこそできる場所もあると思っています。これからは右側のように人口減少期ですので、いかに効率的にやっていかなければいけないのか。そう考えると、それぞれいろいろな分野がもう既に確立されている中で、その分野全てに防災という概念をしっかりと埋め込むことが重要ではないか。ここの部分が、防災というものが共通事項になるように進めていく必要があるのではないかと。

災害が起こったとき、あるいは平時の防災においても、全ての機関、部署が日常に行っている役割を非常時にも果たせるようにしていく。防災という特定の機関や部署が防災をやるのではなくて、全ての機関、部署が防災を行えるようにしていく。まさに餅は餅屋にしていくということが重要な概念だと思っています。

そのためには、ふだん使っているものがそのまま使えるようにしていかなければいけないわけですから、ふだん使っているものを非常時にも使える状態にして、ふだんの取組を進めていけるようにしなければいけない。これはフェーズフリーの概念だと思っています。

ただ、こういうのは概念として当然だろうとももちろん思うのですが、放っておいてもなかなかそうはなっていない。だからこそ司令塔が必要であって、だからこそ防災庁が必要だと思っています。ですので、防災というものを共通事項に、縦割りというものを壊すのではなくて、むしろその縦割りをしっかりと最大限生かす、その分野のプロの強みを生かす、そういった取組をしていかなければいけないと思っています。そういう意味で、防災庁は、防災についてはもちろんプロフェッショナルなのですが、その上で各分野のセミプロになって、しっかりと各分野に物が言えるような省庁になる必要があると思っています。

その意味で一つ事例なのですが、防災に特化した事例になりますけれども、縦割りというのは省庁だけではなくて、自治体も同じなのです。47都道府県があれば、47の縦があると考えています。そうすると、その47の縦がそれぞれで防災の例えば情報システムをつくらうと思うと、それがばらばらになっていく。日本地図があります、いろいろなベンダーが各地の防災情報システムを担っている。そういう意味で、ある意味、国取り合戦状態にはなっているわけですが、これ自体は決して私は悪いことではないと思っています。ただ、一方で、右側にある表はそれぞれのシステムが持っている機能がどれだけ具備されているのかをまとめているものです。そうすると、具備されている機能が必ずしも47あるわけではないということが分かります。これだけばらばらな機能があると、当然支援するときにうちで使っている機能がそっちの自治体にはないとなるとその部分の支援はできなくなってしまいますし、大きな意味で情報の連結ということができなくなってしまいます。そういう意味でも、持つべき機能はしっかり標準化をして、徹底実装していく、それが本気の事前防災だと考えています。防災DXと魔法のように言われるのですけれども、決して魔法ではなくて、手品だと言うようにしています。事前の仕込みが最重要、ここが本気の事前防災になると考えています。

次のページへ行っていただいて、2つ目が司令塔機能ということに関して、こちらには防災デジタルの「樹」がありますけれども、非常にいい絵ができたかと私も感じております。ただ、このときに、この絵にはなかったものは何なのかと考えたときに、各所、赤色の部分が目詰まり要因なのですが、ここを解消するのは誰なんだ。その各所を担う各機関というものと、そしてそれを全てつなぐ司令塔というものはこのときに描けなかったかと考えています。ですので、まさに今、防災庁設置の議論ですから、これを描いていきたい。これを描くためには、この絵を描ける人がいなければいけない。それが防災庁である。ですので、これまでのような調整役とか束ね役とかいう観点での防災庁ではなく、防災全体を統括するのが防災庁、全体を設計し、管理できるのが防災庁ということで、今はまず、例えばもう分かった課題については、誰がどこをやるのかということを考えていくのが防災庁の役割になりますし、これを運用している中でまた新たな問題点がたくさん生まれてくると思います。そういったものを新たに発見して、新たに対処していくのがまさに司令塔の役割だと考えますので、そういった役割を防災庁が担う必要があると考えています。

その一例として、10ページに例として出したのが、衛星の統合運用に関するものです。人工衛星というものも、昔はNASDA、JAXAが持っていて、そこが運用していくということがメインになっていましたが、今は商用の衛星もたくさん生まれています。そういう意味では、被災状況を把握するチャンスはたくさんできるようになってきた。ただ、それも司令塔がないと、一番被害が大きいところはここだということとみんながそこを取ってしまったら全く意味がない。取れないところが出てしまうということが問題になります。

また、それを実行官庁がうちがやりますうちがやりますとみんながそれぞれ別々にやると、みんなが同じことをばらばらにやることになってしまいます。こうなると非常に非効

率な状態になってしまう。やはり司令塔機能がしっかり全体を把握して、どの衛星でどのエリアを取っていくべきか、こういうことをしっかり決めていくような役割が必要である。また、例えば津波であればそこから浸水域の情報を抽出することがそれぞれのエリアでできるわけですが、それをしっかり統合して、それを統合したものを各機関に共有していく。こういう役割が司令塔機能として重要になってきます。

こういうことは今、ポンチ絵だけ説明しましたが、決してもうポンチ絵の世界ではなくて、実際に具体化が進んでいます。次の11ページにあるのは、去年の12月に行われた官民衛星連携による災害対応訓練です。こちらにはもうこれだけの参加機関が参加をして、南海トラフ地震を例題に、どこのエリアにどういう被害が起こるから、どの衛星でどこを取っていくのかということを考えながら取り組んだ訓練になっています。そういう意味では、技術は既にでき始めている。昨年度これだけの方々が参加していますので、その中で必要性も実証されている。足りないのはこれから実際に実運用していく司令塔ということになっていきます。

次のページに行きまして、そういう意味でも、研究がいかに実務につながっていくかということに関しましては、これまで大学や各機関でいろいろな研究が行われてきて、それがホップに当たるわけですけれども、内閣府科技のSIPやBRIDGEというものを使いながら大型プロジェクト化して、しっかり育てるステップに上がってきた。これは衛星も今、オレンジ色のところに来たということです。これからはこれをジャンプということで、継続的にするための取組が必要になってくる。

そういう意味で、第1回の資料にもあったのですけれども、今、内閣府防災さんのほうで事前防災対策総合推進費というものがつくられているということで、非常に画期的な取組だと私も思っているのですけれども、ぜひこういった形で、こういった予算もまたさらに拡充して、研究開発から実務に向けたホップ・ステップ・ジャンプというものを確立して、そういった意味で防災庁さんからも応援いただきたいと思っております。

最後、これは今話したことをまとめたものになります。繰り返しになりますので省略します。

ここには一言、まだあと私は40秒あるので少し加えますと、防災庁をこれからつくるに当たっても、いきなりすごい防災庁が完璧にできるというのはなかなか難しいのではないかと思います。そういう意味で、防災庁を育てていくという視点もこれからはぜひ加えていく必要があるかなと思います。それには大きく2つの理由があって、一つは今申し上げたとおり、いきなりすごい防災庁をつくるのは難しいので、いろいろと苦勞をしながらも、しっかりみんなで見守って育てていく必要があるということ。そしてもう一つは、社会そのものがどんどん変わっていくわけですから、その変わっていくことに対して育てていかなければいけない。それは防災という面もそうですし、技術という面もそうです。そういった面で新しいものをどんどん取り入れて、どんどん強くなっていく防災庁をつくっていくということも、この防災庁の設置においては重要ではないかと考えます。

以上、ちょうど15分になります。ありがとうございました。

○福和主査 どうもありがとうございます。

最後は江口委員からお願いいたします。

○江口構成員 お世話になります。江口です。

神奈川県でCIOとして地方自治体の顔と、LINEヤフーの社員としての民間の顔を持っています。あと、臼田先生と防災DX官民共創協議会、今日のテーマになっていますが、官民連携とかをずっとやってきている者です。

おめくりいただくと、ちょっと調べると2018年に僕が電腦防災コンソーシアムというのを臼田先生と立ち上げたときに出した提言からずっと言い続けていることなのですが、私が考える防災DXとは何かというと、目的は人命を救うためです。そのために防災DX、特に我々みたいなアプリケーションレベルで言うと何を指すべきかということ、そもそも救助が不要な世界を目指しましょうというのが根本的なものです。2018年の資料にも事前防災と書いてあったので持ってきたのですが、事前に災害が起きたときに、救助にわざわざ行かなくていいように、事前に避難させていくということをやっていかなければいけないですね。

こんなことを2018年に言っていたのですが、そのときは荒唐無稽と言われていたのです。そんなのできるわけないじゃんと言われていたのですが、今はデジタル化されていて、皆さんのポケットの中にスマートフォンが入っているのです。これで国と人たちがつながることができるので、やろうと思えばできるのではないかと考えています。

おめくりいただくと、そもそも被害予測、災害発生予測と避難啓発、避難誘導、必要物資とかいろいろ時計回りに回っていますけれども、重要なのは避難誘導、避難啓発のところで、先ほど啓発のところがありましたけれども、その後の避難誘導のところですね。例えば今よくあるものだと、レベル5です、避難指示が出ています、例えば鎌倉市全域、レベル5、避難ですといったときに、鎌倉は南側の海側と大船まであるのです。決してこういうやり方は自分事にならないのですが、今のロケーションとスマホと持っているもので、ピンポイントであなたが今いる場所はまずいです、早く逃げてください、逃げる場所はここですということを指示できるような技術はもうあるのです。アプリケーションもあるのです。こういうものを使っていくというのが重要です。こういうことをやると、自分事になって早く逃げます。逃げるということは、インシデントを起こさなくなるので、直接費を減らすことはできますねというのもデジタルで一つできるかなと思っています。

逃げた先で、避難所にどういう人が逃げているか正確に把握できれば、必要物資量が分かるわけです。72時間で必要な摂取カロリーだとか排せつ量とか全部分かるわけです。それに内閣府がやっている物資支援をちゃんと載せていけば、正確に必要な量だけ届くような世界観ができますし、避難所になぜ逃げないかということ、みんなテレビとかで見ているとつらそうな顔しかテレビに映っていないから、なかなか行きたくないのです。あの環境をちゃんと上げていくというのは今、TKB48とされていますけれども、あれをちゃんと拡

充してちゃんと広報していくというのもデジタルを使ってサポートしてこうと思っています。

次をおめぐりください。

今からお話しする内容は、僕自身は防災の研究者でもなければ長年やってきた者ではないのですけれども、能登半島の支援に防災DX官民共創協議会として現地に入って、現地の自治体の困り事をデジタルで解決しようとしてサポートしてきた経験から、今からお話しすることをやっけていこうと思っています。

おめぐりいただくと、そもそも能登半島を地図で表すと本当に局所的な話なのです。我々がこれからやらなければいけないのは南海トラフです、富士山噴火ですといったときには、そもそも規模が違うのです。今回、能登半島をやっけて皆さんもお分かりだと思っけては、官だけ、地元自治体だけでできる世界ではない。あれ規模でもできていないです。となると、官民連携が必須になってきて、国民の総力戦でやらなければいけないというのは皆さんも御存じのとおりだと思っけて、今までみたいな潤沢な職員とか人材とか物資とか資金があること的前提から脱却していくというのは当たり前の話です。そんなときに使えるのは何かというと、デジタルというのは新しい武器として手に入っけてるので、こいつを使わない手はないですっけてというのが前提の話です。

次をおめぐりいただくと、すみません、貧乏性なので意見と言われたらわーっけていろいろな文字だけ書いてきました。読みませんが幾つか重要なところだけお伝えしたいと思っけてます。

一番最初に赤いところで書いています。僕たち、キーワードは災害関連死と言っけています。直接死は、ここの諸先輩方が、国がちゃんとやっけてくっけてるはずっけてです。先ほどのプレゼンでもありましたが、人は死なないのです。ただ、能登半島でも申し上げましたが、せっけて生き残ったのに取り残す人たちがいるのです。これは何だろうとずっけて思っけていて、それは行政に入っけて初めて思っけていましたが、災害関連死は行政の不作为による人災なのっけてということをお国としてちゃんと定めたほうがいいと思っけています。特に防災庁が立ち上がるのであれば。

災害関連死の定義とかは各自治体によって微妙に言っけてることが違っけてたりとかするので、保護する主体は誰なんだっけてという話があるのですけれども、ここを定めてほしいと思っけています。いわゆる人命救助は国が、災害関連死は都道府県が、住民の支援、あと復興に関しては市町村という例えっけてこういう分けをちゃんとしてほしいと思っけています。

もう一つ、能登半島に入っけていろいろサポートしてっけてたのですけれども、デジタルなのでデジタルのプログラミングを書っけていたかというっけてとそういうことではなくて、一番何をやっけていたかというっけてと、法令解釈は大丈夫なのっけてですか、これは使えるのですかとか各中央省庁を回っけていました。当時の僕の歩数計を見ると、何かをやろうとしたときに同じビル内での歩数が1日2万歩を超っけていました。それだけいろいろな部署へ行っけて、いろいろなセクションを回っけてやっけてたのですけれども、防災庁ができるのであれば、法令解釈と

かを地方自治体に負わせないでほしい。防災庁を含めてパーミッションを与えてほしいです。さっきの3.11のときにデータをもらえなかったという喜連川先生の話がありましたけれども、こんなことは大量にありました。やればできるのにとというのがいっぱいありました。こういうことをやってほしいと思っています。これが政府の防災政策として強化すべきだと思っています。

システムで2,000個問題とずっと言っていて、地方自治体はいろいろなシステムを大量に持っています。これは地方自治体でしようがないのですけれども、せめてそこで扱われるデータは統合して扱えるように、相互に扱えるようにしてほしいと思っています。さっきの樹の絵もそうなのですけれども、国が作る資料のデータの矢印は全部一方向なのです。双方向にしないとデジタルの意味はないので、相互に使えるデータの形を模索してほしいと思っています。

下のほうに防災庁に求める機能と入っていますけれども、さっき臼田先生も言っていました、災害対応を統合調整して一元化してほしいです。特に災害発生時に我々地方自治体からすると何かをやろうとするときに各省庁を回れと言われるのです。あっちに行ったらこっちです、あっちに行ったらこっちですというたらい回しはよくあるのすけれども、防災庁に言ったら全部コーディネーションしてくれるという総合窓口にしてほしいと思っています。

あと、災害対応の管制と僕たちは言おうとしていますけれども、全て何が動いているのか、ちゃんと上から鷹の目で管制する機能は防災庁にぜひ持っていただきたいと思っています。都道府県で災害対策本部が出来上がるのですけれども、全ての都道府県が災害をやったことがあるわけではないのです。今回の石川県もそうだと思います。国とかのプロフェッショナルが来て、災害対策本部を立ち上げて、最初の72時間は都道府県ではなくて国にちゃんと全部やってもらうみたいなことまでドラスティックにやっていただきたいと思っています。

国とかから発災した都道府県にいっぱい電話が来るのです。10分とかかかるのですけれども、国が電話している10分は都道府県の貴重な人員の10分を奪っているということをぜひ分かっていたいただきたい。そんなことを電話で聞くぐらいであれば、SOB0-WEBを見てもらえれば分かるという世界観を早くつくってほしいと思います。電話禁止をお願いします。

あと、Lアラートはもう既に動いているのですけれども、これも今回の防災庁ができるときに再評価をしてほしい。Lアラートは今、運用がぐだぐだになっているので、ちゃんと地方自治体に業務として定義をして落としてほしいというのはぜひ防災庁を設置するときをお願いします。

おめくりいただくと官民連携です。

防災DXにおいては、民間なので常に競争して仲が悪いと思われるのですけれども、ライバル同士、楽天、ヤフーですらこういうときは仲がいいのです。競争しているだけではなくて、共に創るほうの共創への転換が重要だと思っています。民を動かすにはお金が必要

なのです。市場がなければいけないのです。民を動かすときにはお金がかかるということは認識してほしいと思います。

防災DXに関する市場というのは、日本においては限りなく少ないです。なので、サステナブルにならなくて、ワントタイムでボランティア活動みたいな感じでプロボノで頑張っていくというのが現状です。ちゃんと官民連携をやるとなったときには、ちゃんとお金がかかるのだということを認識してほしいです。

民間が防災DXに投資ができる環境をつくってほしいと思っています。これがないと防災テックベンチャーはいつまでたっても育成ができませんし、立ち上がってきません。そうすると何かというと、NTTさんとかNECさんとかいうところの寡占になっていくだけなので、こういうのは望ましくないです。こういうことが起きているからこの国はちょっと元気がないのだと思っています。なので、ベンチャーが立ち上がるように市場をつくっていくのが官民連携をするときの一番肝になると思います。

我々は民間企業として今回も能登半島に入りました。怒られるかもしれないですけども、そのときに一個だけ言いたいのは、官の人たちは民間の人たちをもう少し信用してほしいのです。我々も入りました。災害時に向こうで汗をかいて頑張っているいろいろやってきましたというときに何が起きたかという、おまえら何勝手にやっているんだとか、僕も言われましたけれども、どこかの使ったベンダーの回し者だろうというのは霞が関からよく聞こえてくるのです。こういう状況を解消しないまま官民連携と言ったところで無理ですよ。こういうものが解消されてから議論してくださいというのが一つ言いたいことです。

下のほうに書いていますけれども、新しくつくった防災デジタルシステム、よく地方自治体とか国とかは防災麗しいシステムをつくらうとするのですけれども、そうではないです。平時のいろいろな仕組みがあるので、それを防災分野に転用していく、使えるようにしていく、知恵を使って転用していくみたいな発想に変えていかなければいけないと思います。

あと、被災地住民と行政とのコミュニケーションチャンネル確立というのは、今、LINEを含めていろいろなSNS、先生は使えないと言っていましたけれども、まだ使える可能性はあると思っていますので、今回の防災庁設置に向けてコミュニケーションチャンネルはいろいろな方法でやっていくべきだと思っています。

おめぐりいただくと、後で読んでいただきたいと思うのですけれども、すぐ解決すべき課題は何かというと、いろいろな問題があるのですけれども、まずそのいろいろな問題を解決するための手足としてデジタルでやるべきことは幾つかやりました。ただ、やろうとしたのですけれども、今回、能登半島が入りましたけれども、デジタルスキルを持つ人材が現地にいません。被災地には特にないです。データを利用できる環境も現地にないですし、もともとデータもないです。そもそも災害時に我々が入っていくときに、コーディネーション機能も誰も持っていません。受援体制もないし、援助する体制もないです。

そもそも我々が持っている、こういうものが使えますよ、そうだね使えますよねといったところで、調達が入ってくると3か月、4か月かかってきて、そのときには災害が終わっていますよという話になってしまうのです。

こういう事務のしるしとかをやる人材がいないですというのがあって、おめくりいただくと、官民連携ですぐできる解決策の一つとして、官民連携のデジタル支援のコーディネーター機能と、それをできる災害時の派遣デジタル支援チームをつくって現地へ行きましょうというのをデジタル庁さんとBDXで今検討しています。数か月以内に立ち上げようと思っていますが、ここに関しても防災庁設置準備室さん含めて内閣府防災さんが協力してくれるようにぜひお願いしたいと思います。サポートできないのであれば、少なくとも応援はしてほしいし、少なくとも邪魔はしないでいただきたいと思っています。

3番目です。災害時に使えるデータ、これは事前の準備です。我々人が行ったところで、武器も何もないままで行っても、ただエンジニアが来ました、コンサルタントが来ただけでは意味がないので、事前のツールとしてつくっていかなければいけないと思っています。

おめくりいただくと、最初に言いましたが、災害関連死をゼロにするために何をしなければいけないかという、デジタルでできる部分があって、どんな人が今どこにどんな状況でいて、誰によって何の支援を受けているかと被災地の人たち全量を把握するというのが極めて重要だと思います。

おめくりいただくと、これは実際に石川県でやってきたのですけれども、ステップ1、2、3というふうに、避難所をまず探し出して同定します。避難者を全員把握しましょうとやったのですけれども、市町村ごとに被災者台帳があったのですけれども、広域で把握する仕組みが現地でなかったので作ってきました。被災者データベースです。これもこのためにつくったのではなくて、もともといろいろなところで準備されていたパーツを組み合わせあって、エンジニアを大量に入れていってつくりました。これにただデータを入れていくだけではなくて、データを入れる仕組みとか、これをマネージする仕組みまでつくっていきましょう。これぐらいのものであったら、72時間ぐらいでシステムとしてはできます。

ただ、やってきても、ちょっとできなかったことは次のページに書いています。今回、自治体からの情報とか、避難所のデータとか、避難者の名簿とか、その他の情報から取ってきたのですけれども、今回できなかったのは厚生労働省系の医療系のデータと突合ができませんでした。ここをやっていくと、全ての情報を人をキーとして把握していくということをやっているかと思っていました。これはふだん普通に生活できる人とかは別にいいのです。ただ、本当に助けなければいけない人たちを見つけていくことをやるための仕組みとしてデータをつくっていくかと思っています。

おめくりいただいて、最後、時間だと言われたので最後に一個だけ、発想の転換です。官民連携をするときに、こういう発想の転換を民間だとしますということです。今、プッ

シュで物資を送り続けていますけれども、あれは本当に必要なのですかと。現地にリテールストアを早く復旧させて、そいつらに任せたいほうがいいのではないですかという話です。し、坂先生が避難所の仮設住宅をいっぱいつくってくれるのですけれども、その間、数か月間、避難所に僕たちはずっといなければいけないのですか。今、民間には賃貸住宅がいっぱいあるのですけれども、賃貸住宅のプロは多いのですが、何で彼らに任せて早くみなし仮設に動かそうとしないのですか。我々がやっていたからあれですけれども、発災4日ぐらいでもみなし仮設に送るなんて民間だと余裕でできるのです。何でこんなことになっているのでしょうかというふうに、そもそも発想を転換していくというのも防災庁を設置するときの議論でぜひやっていただきたいなと思っております。

延びてしまいました。すみません。

○福和主査 どうもありがとうございました。

それでは、ここから意見交換に移りたいと思います。20分弱ございますので、活発な意見交換をいただければと思います。いかがでしょうか。

河田委員。

○河田構成員 被災地に入ると、被災者は必ずもっと丁寧に調べろと言うのです。情報化というのは、まさに速く精度を上げてやろうとするのですけれども、丁寧さが欠けているというのが被災者の共通の発想なのです。確かに例えば応急危険度判定をするのに衛星写真とか空中写真だけでは駄目なのです。ドローンで斜めから撮らないと全く駄目なのです。ところが、情報をやっている連中は、ドローンで撮ったらめっちゃくちゃよくなるという長所だけ先にばんと出すのです。だから、住民はそんなに信用できないのです。だから、欠点も言わなければいけない。

特に地震で全壊する家は、屋根はそのままでどんと落ちているのがいっぱいあるのです。それは斜めから撮らないと分からないでしょう。それを衛星写真とか空中写真とかそんなものでやったら非常にうまくできるなんていうことをすぐ言うてしまうのです。つまり、情報をやっている連中は長所しか言わないのです。短所を言わない、オールマイティーだという発想で接するから、被災者は信用できないのです。だから、応急危険度判定は僕は新潟県の中越地震からずっとやっているのだけれども、いつもクレームがつくのです。もっと丁寧にやれと。だから、情報化というのは実は丁寧なのだということをもっと言わないと、手抜きしたような印象を与えているというのが大きな問題だと思うのです。だから、被災者志向にやらなければいけない。防災は情報が行政志向になってしまっている。だから、被災者の立場でなぜ情報化が必要かということをもっと丁寧に説明しないと、迅速・正確・詳細にということがはっきり言って信用されていない。

それはなぜかという、SNSで情報は幾らあっても必ずしも役に立たないとみんな思っているのではないか。今の防災情報はまさにそのレベルで考えられているからうまくいかないのです。ですから、今のプレゼンテーションを聞いていると、いいことばかりではないか。欠点はないのか。情報化を進めたらいいことばかりなのか。それはうそでしょう。

欠点はあるでしょう。それを出さないからおかしいことになるんだよ。だから、被災者は本当に情報化が進めば進むほどもっと丁寧にやってくれ、もっと丁寧に対応してくれと言っているんだよね。情報化をやる連中は、それを時間が非常に助かるとか人の力は助かるとかプラスばかり言うのだから。絶対にそうではない。だって、人間って生き物なんだよ。その生き物をデジタルの情報で全部把握できるなんて大間違いだよ。

例えば災害関連死している人たちで共通の被害は何か知っていますか。能登半島で災害関連死した人たちの共通の被害は何か知っていますか。停電と断水ですよ。災害関連死した人たちは全員停電と断水という被害を経験しているのです。そういうことを知らないと、情報化したって駄目だって。そんなもの機械的にできるものではない、人間は生き物なのだから。家だって生き物ですよ。だから、情報化できることとできないことがあるという限界を知っていないと、いつも長所ばかり言うんだよ。SIP4Dが普及したらこんなよくなりますよと。それ本当ですか。デジタルでしかできないこともあることは事実なのだけれども、カバーできないこともあるんだよね。それを言わないから、うそだってなるんだよ。そのところを開発する人が考えていただかなければいけない。

○福和主査 河田先生のおっしゃることは分かる一方で、多分臼田さんたちも実際にISUTで現地に入って経験を積み始めているので、情報系の人と現場との間を江口さんと臼田さんが少し取り持ち始めているので、ここは今、河田委員がおっしゃったことは頭に置きつつ、どういう形で活用できるかを、情報系の人と実際に被災地に入って応急危険度判定したりとか被災者支援をしている人たちとの間でコミュニケーションを図らないと駄目で、多分さっきの榛沢委員と大木委員とのやり取りも同じなのです。分野間でよしあし、どこまではできて、どこがちょっと違っているかという、そこをやるのが防災庁の仕事だと思います。ですから、今まで専門分化し過ぎていて、それぞれの自己主張が多過ぎた部分があるので、ここに横串を刺す係りということで今のお話は承ることでどうでしょうか。

○河田構成員 今の話は住民だけではないんだよ。地方自治体がそうなのです。例えば阪神・淡路大震災の後、兵庫県はフェニックス情報システムを入れたのです。神戸市は全くそれと関係のないものを入れるんだよね。何で連結しないんだと言ったら、フロッピーを自転車で運んだらいけると言うのだから。こういうレベルなんだよ。つまり、地方自治体の情報をやっている人たちのレベルが低過ぎるんだよ。

○福和主査 それもさっき江口さんが言ったとおりなのです。だから、ここは全体としてボトムアップをしないといけないし、利用している側の国民のリテラシーも上げないといけないので、先ほどの教育のことも含めながら、デジタルDXを活用するためには何が必要か、ここを臼田さんがリードして議論するしかない。

○臼田構成員 ちょっとだけ補足しますと、私は今回あえてあまり悪いことを書かないようにしたのです。ここまでの委員会でも、悪いことは幾らでも出せるのです。ただ、悪いことだけを積み上げていくと、その解決だけしかできないのではないかなとちょっと思ったのです。それであえていいことだけにしました。

ただ、先生のおっしゃることは本当にそのとおりで、できることだけしゃべっていたら全部できるように見えてしまうというのは本当に問題で、できないことだらけなのです。それはデジタルもそうだし、人もそうですよね。アナログだって全部アナログでできるわけではないですよ。そういう意味で私が4ページにあえて書いたのは、今までアナログだったことをデジタルにしましょうとやっているデジタル化はもうやめましょうと。そうではなくて、デジタルでやれることはデジタルでやり尽くしましょう。その代わりにできないことは絶対あるので、できないことを絞ってアナログでやりましょう。そういう発想でデジタルについては考えなければいけないと思っています。

私は、河田先生がおっしゃったことを私の言い方で言うところというふうになるというだけなのですけれども、そういう意味ではそんなに違ってないと思っています。

○福和主査 喜連川委員、お願いします。

○喜連川構成員 僕らは、デジタルはなるべく使わないでいただくのがいいと年がら年中言っています。例えばコロナのとき、東京都は何でファクスで送るのだ、この程度のデジタルかと多くの新聞社が書いたのです。私が学会に投稿したのは、何でファクスが悪いのかと。あれだけ人が逼迫していて、保健所が救急になっているときに、端末入力なんてできないのです。だから、書いたものを画像で撮ってファクスで送る。ファクスは実は日本の技術なのです。あれが最適であって、そんなものをデジタルにするなんていうのはやめたほうがいいと。それぐらいのことはIT屋はすごく考えています。考えられるIT屋は考えています。そこが使うIT屋とつくるIT屋の違いで、先生は京都大学でもつくっているIT屋さんとお話しになると大分受ける印象が変わるのではないかと。そして相手に、先生の横から取りなさいというお話ぐらいは十分おっしゃっていただければ、どこまでできるというようなことは、誠実な技術屋は幾らでも言うと思います。

ただ、これはLINEさんがおられる中でなかなか言いづらいのですが、自治体に売り込まれるITベンダーさんは結構おいでになりますから、さっきからお金がかかるお金がかかるお金がかかるというのを3回ぐらいおっしゃったわけですが、大学はお金がかからないかからないかからないという存在なわけですが、その辺はどうすればいいのでしょうか。いわゆる品格の問題になってきますね。

○河田構成員 それは結局科学的な判断だけでやってはいけないということなのです。分かりますか。文化が関係しているのですよ。

○喜連川構成員 そういうところもありますね。

○河田構成員 つまり、そういう数値化できるものだけで評価してはいけないということなのですよ。

○喜連川構成員 そういうところもありますね。

○河田構成員 だから、何でもかんでもおっしゃるようにデジタル化して、速く詳細に伝えればプラスになるという考え方は改めなければいけない。もちろんほとんどはそうなのです。けれども、それはオールマイティーではない。

○喜連川構成員 そのオールマイティーでないというのは多分全ての科学技術に通じることですので、話を聞いていて感じるのは、いわゆるiPadの端末を各小学校・中学校に配ったときも全く同じ問題が出てきていて、地方に一体どれだけデジタルが分かる先生がいるのですか。ずーっとGIGAスクール端末が積み上がって終わっていますというような自治体も山のようにあるわけです。

それと今の防災の状況と何が違うかということ、結構似ているかもしれないです。ですから、根源的にもうちょっと一般化してこの問題を捉える機会を座長の福和先生にアレンジいただくのがいいかもしれないです。

○福和主査 コーディネート力がもう少し上がらないと駄目で、それぞれの学問分野の目利き力を上げないとつながらないので、今はここは目利き力を鍛錬している場だと思うのです。今までも非常に縦割りで動き過ぎているから、会話がなかなか成り立っていないので、喜連川先生がおっしゃるのはよく分かりますから、あまり性急にそれをやろうとしても、そんなにすぐには解決しないので、今おっしゃったようなことをまずは防災庁としてやっていくことが重要である。さっきの教育の問題も結局同じなのです。例えばさっき江口さんは、建物はもう安全だと。それは全く間違っているのです、例えばそういうふうに分野が異なると、理解がすごく間違っている。ここを何とか横連携することができれば多分一步前進で、そのための防災庁だと思うのです。

防災はやはり総合課題なので、総合問題は科学の力だけでも解決できないところもあるし、行政だけでは無理で、国民も変わらないと駄目なので、今、喜連川先生がおっしゃったようなことを議論する場を継続的につくるというようなことを事務局に約束していただくのが一番大事かなと。

○河田構成員 そうしないと、例えば能登半島地震を経験して、キッチンカーを買うなんてあほうなことをやってしまうんだよね。それは入り口のところしか見ていないんだよ。まさに情報もそうなのですよ。

○福和主査 これは事務局的には多分夏頃までに何とかという焦りもお持ちであるので、それまでに何らかの取りまとめはしつつ、継続課題として今のようなことを必ず議論し続ける場をつくっていただくというようなことを河田委員と喜連川委員にはお約束することしか今はやりようがないかなと思っています。

これは事務局的にはオーケーですよ。

○高橋次長 はい。

○福和主査 そうさせていただくことで、取りあえずここは、ほかの人も話したがっているので、手を挙げていた人。

では、明城さん、先に行きましょうか。

○明城構成員 ありがとうございます。JVOADの明城です。

お話ありがとうございました。

今、DX関連で感じたことを少しお話させていただきたいのですけれども、被災者支援で

言いますと、全体像、被災した方がどこにいて、どういう生活をしていて、何に困っていて、それに対してどういう支援が行われているか。支援というのは官民それぞれあると思っていて、そういったところがある程度情報として整理されることは非常に大事だと思っています。ただ、情報だけで全てが解決するわけではないというのはそのとおりですし、それが現場レベル、特に市町村の行政であったり、NPOであったり、ボランティアセンターであったりといった被災者と接している人たちがうまく使えるようなところに落とし込んでいるということが非常に大事だと思っていますので、そういう把握と支援について、現場で活用できるようなものをぜひ検討いただけたらというのが一つ言いたかったことです。

あと、同じく江口委員の資料の中の3ページ、予測から支援の実施に至るまでの時系列でずっと全体的に捉えていく。被災者支援も全体的に捉えるというのもそうですけれども、こうした時系列的に全体像をしっかりと捉えていって、デジタル化できること、それとアナログで対応できることをうまく議論していくことが非常に必要なかなというのを改めて感じたところですし、時系列で言っていくと、いろいろな専門分野のお話の中で、今日も言葉の定義も少し人によって使い方の幅がありますし、認識もこの専門家の中でも幅があるというような感じもしますので、そういったところをしっかりとそろえていくようなことも必要なかなというのは感じたところになります。

以上です。

○福和主査 分かりました。

まずは国の立場からは、全体像を俯瞰して早期に判断できるものが必要だし、恐らく明城さんたちの的には一人一人に寄り添うところの情報が必要なので、それは時系列によっても異なるから、そのこの全体をディスカッションする場をこれはこれでまたつくりたいといけないと思うのです。けれども、残念ながらすぐにそれは結論に行かないので、これも宿題として、そういった事柄をデジタル系の方々、情報系の方々とどういう形で実現が可能なのかという議論をしていただくことが肝心かと思います。現場と情報系との間でその横連携ができていないのです。ISUTからそれがやっとでき始めたところなので、ちょっとお待ちいただきながら、それを進めていくということで、明城さん、いいですか。

○明城構成員 はい。

○福和主査 では、まずは山本委員から、だんだん時間が迫ってきていますから簡潔に。

○山本構成員 僕はDMATで現場に行っていますけれども、ISUTとかスターリンクがないととてもできないのです。そういう意味で、テクノロジーの力はすごく大きいということは間違いないです。もちろん河田先生が言われる限界があることも間違いないと思うのです。

今回、防災技術研究開発というテーマで話し合っているので、役所の皆さんが今日いっぱいいらっしゃるので、どういう観点で予算をつけていただくかというのはすごく大事なところだと思っているのです。

技術を開発する上で、例えば総務省さんとか経産省さんとか大きな役所がありますから、

それを超えるような技術開発のお金がつくとは到底思わないのですが、役割として何なのかといったときに、一つのモデルはアメリカのDARPAですよね。国防高等研究計画局、ここが例えばインターネットとかGPSのシーズになるテクノロジーを創ったと。この間、赤澤大臣に乗っていただいたのですけれども、医療MaaSというのを売り込むわけではなくて、実例でお話ししたいのですけれども、それは何ができるかという、車名を出してあれですがハイエースとかを改造して、画像が見られて遠隔医療ができたりとか、ライドシェアとか搬送もできたり、ドローンがハイエースの中に下りられるように、それは赤澤大臣に見ていただいたのですが、自分でできるような採血キットがあったりとかするのです。こういうテクノロジーは何だといったら、要は我々の社会のこれからの最大の問題は高齢社会で供給サイドの資源がないということに尽きると思いますから、そこを究極的に再現しているのが災害なので、そういったところのソリューションのテクノロジーを、いわゆるイノベティブなものに予算をつけていくという発想を役所の側なり政治の側が持っていたくということで、そこはほかの省庁とはちょっと違う射程で考えてねというのをやっていていただきたいなと思います。

だから、次のそういう会議のときにも、ぜひ実践している人間というか現場の人間も入れながら、そういうイノベティブなものを考えていただくような仕組みが欲しいなと思っています。

○福和主査 マッチングをどうつくっていくかが大事なので、今、吉田参事官のところで行っている防災テクノロジー的なところが、今までは自治体と民間企業だけでやっていたけれども、恐らくそこは異なる専門分野の人とか異なる産業界の人も巻き込んでマッチングしないと多分無理なので、そういう場も創出していくというのは一つの防災庁の役割かもしれません。

高橋委員、もうこれで最後でいいですか。

○高橋構成員 ありがとうございます。

DWATだとか、災害ボランティアセンターだとか、社協は現場に行っていますけれども、やはり情報の共有が全然できていない。発災前の要配慮者情報とか、発災直後の避難先、そこに入ったときの情報とか、避難所、仮設、公営住宅ずーっと行って、それぞれ情報がぶつぶつに切れていくという状況があります。テクノロジー、技術のところではカバーできるものも相当あると思うのですけれども、個人情報や壁がやはりあって、そういうところを福祉の世界では個人の同意を求めなくてもできるような法改正なんかもやられているので、場合によってはそのような仕組みも必要なのではないかなと思います。

行政職員、保健師、DMAT、DWAT、被災高齢者等把握事業によるNPOだとか、さらには災ボラの社協職員だとか、いろいろな人が入るのですけれども、その情報については、公的な機関についてはそこが提供されますが、民間にはなかなか提供されないというところがありますので、ここは技術というよりも、もう人としてそこをどういうふうに変えていくのか、法律をどうするのかという御検討があればいいかなと思っています。

以上です。

○福和主査 個人情報の問題は非常に悩ましいところなので、非常時について個人情報をどう取り扱うかは最も重要な議論だと思っています。先ほど江口委員がおっしゃった厚労省関係のデータがうまく入らなかったというのは、まさにそこにあるとは想像しますので、防災庁のようなものができた暁には、そういったところをうまく乗り越えられる可能性はありますから、今のような課題は次回以降もぜひお出しただいて、どこを解決すればDXを活用しやすくなるか。使えれば使えるに越したことはないので、そこで今ハードルになっているものがあつたらぜひお出しただきたいと思います。

ということで、一応今日は3時間やりました。前回よりは上手にできたように思いますが、分野間での会話がまだ我々はそんなに上手ではない気がしています。次回はどちらかという防災寄りで仕事をしていた方々が紹介をしてくださるはずなので、横連携が相対的にはお得意な方々がお話しただけですので、ぜひ今までの議論も踏まえながら、こういう方向がまだ欠けているとか、ここをやったほうがいいなというようなことがありましたら、次回御発表いただければと思います。

ただ、事務局からの要望が厳しくて、月曜日までに資料を作ってくれと言われていまして、今日のことを踏まえると結構大変かもしれませんが、土日に頑張っただけであればと思います。

あと、菅野委員と阪本委員からは、今日の課題についてペーパーを出していただいています。このお二人のコメントについては、事務局のほうで議事要旨などに反映していただくことにしたいと思います。

ということで、本日はこれをもって終了ということでよろしいでしょうか。どうしても追加という方がいなければ、事務局にお返ししたいと思います。

○吉田（和）参事官 3時間の長丁場にわたる御議論どうもありがとうございました。

次回につきましては、4月14日月曜日、15時からでございます。先ほどもございましたけれども、大規模災害に備えた事前防災でありますとか防災体制といったところについて議論を進めていただきたいと考えてございます。

それでは、本日は以上をもちましてアドバイザー会議を終了させていただきます。

どうもありがとうございました。