

## 第2回復興防災DX研究会議事録

### 1 概要

資料に基づき、事務局から説明を行った後、次第に沿って意見交換を行った。

### 2 協議会での主な発言要旨

各構成メンバーの発言要旨については、次のとおり。

#### 越村俊一 東北大学災害科学国際研究所 副研究所長

県で活用している防災に係るデジタル技術についての説明を伺うと、自治体側で被災地の情報等を取得して共有するまたは被害の全容把握に活用することは、ある程度対応できていると思う。

今後、課題になるのは双方向性、つまり、県民への情報、役所から県民に対する情報提供のデジタル化がどこまで出来ているのかという点にあるのではないかと。

研究の方向性はきちんとまとめられていると思うが、全体として、比重が技術の導入に傾いているように感じた。そもそもは、デジタル技術を導入することによる、効率化と質の向上こそを問うべきだが、特に効率化においては、新しい技術の導入をするときのマンパワー不足とのトレードオフを見る必要がある。具体的には、活用人材をどう確保あるいは人材を育成していくかについて、もう少し検討していくと良いのではないかと。

防災意識の向上とは少し違う視点かもしれないが、使いこなす人をどうやって育てていくかが重要となる。新しい技術の導入ばかりに目を向けていると、導入したはいいが使えないあるいは扱うのに非常に苦勞する事態となってしまう。抜け落ちてると言い過ぎだが、もう少し活用人材をどう確保あるいは育てていくのかを研究の方向性として打ち出してもいいのではないかと。

方向性として、人を増やすということには限界がある。各自治体が置かれた財政状況から考えても、今の陣容やリソースでいかにして効率化するかを考えた時、新しい技術を導入するというのは、ものすごいコストが伴うもの。

財政やコストだけではなく、育成時間も含めて、人材をどのように育て、スムーズに新しい技術を取り入れ、職員あるいは住民に無理なく技術を適用していけるか。こうした対応を取らずに、単に「新しい技術を導入したから、次にこれを使ってください」と、負担が増えるだけになる。

#### 中村吉雄 岩手大学地域防災研究センター客員准教授

今後の検討の際には、課題を先に見て、それに対してDXをどう生かせるのかという順で考えなければならない。今回のアンケートは、担当者の感覚として、DXをどう生かすかという観点よりは、平時の大変さや日常業務の状況を伝えようという趣旨も多々あった。その意味で、選択数が多かった「人手が足りない」ということは、どの市町村防災課においても、同じ結論が出てくると思うので、多いところから手を付けるのではなく、本当にその重要などところを見極めていくことが重要。

岩手県内の各市町村、人口・財政規模には大きな差があり、地形的に起こりうる災害が異なる。一つの技術サービスも、人口数の多い自治体で効果があっても、人口が少ないと非効率になる場合もあろうかと思う。

このあたりの差を整理しながら検討していかないと、避難所にマイナンバーカードを導入しても、普段から役場の職員と住民が見える関係の自治体と、数多くの避難者も来る自治体とでは、重要度が変わる。県として実施する場合、判断や設定が非常に難しいと思うが、それぞれ技術のターゲットをどこに置くかはよく検討すべきと考える。

### 高橋悟岩手県ふるさと振興部DX推進専門官

他の構成員からの意見にあったとおり、アンケートの見方に関しては注意していく必要があると考える。人を増やしたり、ノウハウのある人をつくるのが必要という課題認識は、今までのフローを前提にした回答だとも受け止められる。人が減っていくという事実と向き合ったうえで、どう変えていくかという観点を持たずに、回答したとも読める。

回答者に、デジタルを活用して変革するという発想自体が無い場合には、今までのやり方の中で考えざるを得ないわけで、マンパワーが不足した時に本当に問題になる、いわば本質は何であって、それに対してどういう技術で対応していくのかという深掘りをしながら、アンケートを見ていく必要がある。

また、アンケートの中に目的と手段が混在しているようにも見える。ドローンの活用が課題となっているが、そもそもドローンを導入する際の目的の設定に問題があったとも考えられる。アンケートから、様々見えてくるところがあるので、研究会の中で深掘りするというのもよい対応と考える。

### 高橋秀幸副座長

先ほどの人材育成という観点で、例えば、岩手県立大学の学生さんの人材育成として、何かあったときにはボランティアとして活動いただけるような、人材を育てるような仕組みを加えてみては。

若い方々が活発的にボランティア活動に従事してくださっているところもあると思うので、そういう部分で新しいデジタル技術を試してみるというのも良いのではないか。

ドローンの活用については、消防団や警察の方が命の危険がある現場に行く代わりに活用する部分と、人手が不足しているので、手助けをする部分など、もう細かく整理していくことで、具体的な活用事例が見えてくるのでは。

### 杉安和也座長

今年、防災復興支援センターという人材育成も担っている組織を立ち上げた。学部の学生の希望者に対し、防災士を取得できる機会の提供を整えている。また、センターが立ち上がる前の段階から、災害復興支援センターという地域のボランティア活動を展開するための窓口を運営してきた。

DX研究会に関して、自治体の災害対応を支援できる人材を自治体側が求められている状況にあると考えており、本研究会に参画いただいている東北大学、東北学院大学、岩手

大学の関係者とも協力しながら、人材育成を進めていきたい。

また、県としても、地域の防災の担い手の方に、防災士の資格取得を進める取組をしているほか、各自治体で防災マイスター制度や人材育成を進められている。

地域の防災活動、支援に資するデジタル技術の活用を検討するというのも、選択肢の一つとしては検討する価値はあると考えているところ。ドローンの活用事例も含め、ぜひ局面別に必要な技術等を検討していければと思う。

### 中村吉雄 岩手大学地域防災研究センター客員准教授

現場を任されていると同時に、県内の市町村における災害対応の調査に従事していて感じたことだが、DXを使う時に、人材育成をするための支援のツールを作る方に持っていくのか、それともマンパワーが足りないから、人に代わるものとして何かデジタルに判断させるのか、この設定により、必要な対応が大きく変わってくる。

その観点で、市町村アンケートを見直すと、通常業務も含めたマンパワー不足が課題という回答は、おかしなところもある。本来、大きな災害が起こると、どこの自治体もBCPを発動し、平時の業務をストップして非常時優先業務に対応することになるので、非常時業務と通常業務は並列しない関係にある。そのため、回答があった方のイメージは、例えば、大雨警報や台風に関する警報の段階を前提にしていると思われる。この状況をもって、マンパワー不足と言い切ってしまうといいのか。この回答だけでは、大きな災害が起こった時に、本当にどれだけマンパワーが足りないのかが分からないところ。

たくさん来る照会文書やアンケートに追われながら、避難所の対応をやっていくことが大変だという意味なのか、BCPを発動しても災害対応が回らないという意味なのかなど、細かく確認する必要がある。同じ見方で、土砂災害警戒情報の判断のAI化やシステムを活用した個別避難計画のマッチングなども、現実として、何が一番求められているのかを分析していかないと、DXの目指す方向を見失ってしまうのではないかと。

### 杉安和也座長

アンケートについて、どのレベル想定して回答いただくかというのが明確ではなく、自治体ごとにイメージがバラバラになってしまったところがあると思う。

この研究会においても同様で、少なくとも、今後想定する状況を構成員の中で共通認識としておく必要があるところ。前回の議論を踏まえれば、電気やネットワークは利用できるという状況の中で、業務補助としてDX技術が使えるという条件下で検討していくという方向性ではどうか。

### 高橋悟岩手県ふるさと振興部DX推進専門官

DXというキーワードでもあるので、研究会の中で、本質的な課題を探るために、災害対応業務に関わる棚卸をし、災害の業務の中で、どこがどんな情報を持っていて、どの情報がデジタルに対応しているかなど、情報そのものの棚卸しが必要になる。全体の課題が明確になってから、DXのXの部分を考えるという流れになるのでは。

来年度実証実験するとなった際には、情報システムの体系、全体像を明らかにした中で、

その実証実験にどんな意味を持たせるのかをあらかじめ明確にしておく必要がある。自分たちが想定している課題に一つの技術を適用すると、どんな課題があるか、システムがきちんと機能するかの検証を目的とした実証実験もあれば、システムを入れてみた結果、どんな波及があったり、こういった人材の育成が必要になるかなど新たな課題を発掘することを目的とした実証実験をするという設定もあり得る。

### 杉安和也座長

今、東日本大震災から13年目に入っている。震災対応時に最前線で働いていた、いわゆるベテランに当たる方はこれだけの年数が経つと、すでに御退官なさっているケースが多い。これは、岩手県だけではなく、東北エリア全般にいえる話。

そのため、ノウハウの記録残すという形で当時の震災当時の初動対応等の評定検証を、多くの自治体が行ったという背景もあるのだと感じている。そういったものの改めての読み直しなどして、現状の課題を改めて見直し、その棚卸をしていくということは、確かに必要だなと感じる。

### 越村俊一 東北大学災害科学国際研究所 副研究所長

D X災害対応の要になるのが、リアルタイムでどれだけ情報データを流通させられるかという点にあると思う。次回に向けてのお願いだが、データのリアルタイム性という観点で、岩手県や県内市町村に現状どのようなデータ流通のシステムがあるか、教えてほしい。

### 事務局

御指摘いただいた点について、市町村の状況をそこまで詳細に把握できていないため、今回御参加いただいている市町村の協力をいただきながら、一度整理し、次回の研究会で御説明するようにしたい。

### 盛岡市

前回もお話したが、市町村との役割分担、やるべきことは、それぞれにあると思う。何をやるかについてはお任せするが、市町村で足りない部分を補っていただければよいと思う。盛岡市なりに防災のD Xを考えていて、その中で、市町村に課せられた責務として避難情報の発令権限が法律で付与されている。

大雨による水害などの進行型の災害は、どの時点で、避難情報を発令するかというのが大きな課題になっている。また秋田の事例にあったように排水氾濫という新しい形の災害も発生している。どのような段階で的確な避難情報を発令するかが、喫緊の課題。

発令にあたってのスピードも大事だが、発令する決断あるいは決心。それに至る方法収集が非常に重要だと考えており、人を介さない情報収集ができれば、迅速な判断に役立つという考えで、必要なシステムや取組を検討しているところ。

### 宮古市

皆さんの発言を踏まえて、まだ言われてない視点を敢えて発言するとすれば、コミュニ

ティール関連の課題がある。避難や避難に係る情報発信を何のためにやっているのかといえ  
ば、最終的には一人一人の命を守ることにある。

その現場には、地域のコミュニティーがあって、そこでは、高齢化の問題が生じている。  
そこでは、若い人以外は、最新の技術は分からないし、ついていけない現実への対応が地  
域のコミュニティーを維持していく上での課題となっている。若い人たちと高齢世代をつ  
なぐツールとして、AIや新しい技術が、使われるようになっていけばよい。

## 岩泉町

道路の話が出たが、町では道路の寸断状況の確認にドローンを活用している。当初は、  
熊の出没への対応で、安全に状況を確認または追い払う手段として、ドローンが活用され  
た。そこから目的が増えてきて、観光や目視できない高い建物や公舎の屋根の確認などに  
活用し、その後、山林火災や災害現場でドローンを活用している。その後、現場と本部の  
つなぎをするため、離れた場所での映像の確認をできるようにしたほか、町でブルードラ  
ゴン隊を結成し、人材育成も継続している。また、県及び岩手大学・県立大学の支援をい  
ただき、ドローンを活用した測量を加えた。

台風10号災害の際に、リアルタイムでの情報流通が大きな課題となったため、防災人材  
の育成をしながら、LINEを活用したその防災士と災害対策本部の情報連携を行っている  
状況。各地域で活動している防災士の皆さんからの情報は、やはり大きく、オンライン  
を活用して、双方向での情報の交換をしているところ。やはり、岩手中山間地域の多い中  
では、DXは重要な課題解決のツールになると考えている。

## 高橋悟岩手県ふるさと振興部DX推進専門官

電力が活用できるということは前提だが、それとは別に予備電源やネットワークをどう  
作っていくかということも、議論しておく必要もあると考える。

## 中村吉雄 岩手大学地域防災研究センター客員准教授

どのレベルまでを想定するかは重要で検討していく必要があるが、先に述べたように、  
県内市町村は職員数・財政力、想定される災害が多様で、それぞれに異なるので、全てに  
対応したシステム構築というのは難しい。そのため、まずは、ある程度想定される状況を  
決めたいうえで、実証実験等をスタートさせ、その段階で課題がクリア出来たら、次をやっ  
ていく段階を踏んだ対応が大切だと思う。

業務の棚卸しについて、例えば、避難を考える際、何を目的とするのかを絞る必要があ  
り、全住民が避難関連の情報を得られれば良いのか、それとも全員が避難するまで何らか  
の仕掛けする必要があるのかなどの目的に応じて、必要な技術や対策が変わる。一つの課  
題であっても、広く捉えるのではなく、対象となるポイントを最初に、細かく絞っておか  
ないと成果もぶれてしまう。

実証実験について、陸前高田市で新オートコールを実装し、メディアからも取り上げて  
いただいているが、例えば民間企業がお持ちのノウハウを、こうした研究会や県の方でう  
まく連携させ、プロデュースしていくという視点があれば、費用を抑えたいうえで、良いサ

ービスを構築できるのではないか。陸前高田市の場合は、市が主導で複数のサービスを導入することで、新規でサービスを立ち上げる10分の1で実装できたと事業者からは言われているところ。

### 高橋悟岩手県ふるさと振興部DX推進専門官

実証実験として、何をするかということについて、それがどの範囲であっても、何を目的に検証するかということが明確になっていけば、取り組んでよいと思う。

対応すべき事項が膨大にある中で、どれからやるかというのは、正直決めの部分なので、避難所運営も取り上げるべき事項だと考える。ただし、議論されているマイナンバーカードを活用した受付については、普段どれだけ多くの人がマイナンバーカードを持ち歩いているかという事実から発想を始めることが重要。大事なものだから、普段は家の引き出しにしまっている人が多い状況なのであれば、全員がマイナンバーカードを持参している状況下での実証実験は本当に効果的か、という疑問がある。また、同様の実験は国でも既に取り組んでおり、ある程度の成果は報告済みであるところ。

我々が検討すべきは、これから手を打っていかなくてはならないことは、何なのかを明確にするようなものではないか。例えば、避難所の受付と同じく、その後の受け入れ態勢の整備も行わないと、結局、受付後に滞留が起きてしまい、全体最適につながらない。全部を早めるためにどうすればいいのか、課題は何なのかということをも明確にするための実証実験という位置づけであれば効果的だと思われる。

### 高橋秀幸副座長

本日議論された分野は、災害発生後の内容が中心だったと思うが、防災学習のデジタル化も優先度が高く、短期的に取り組むべきだと思う。研究会には、大学の研究者もいらっしやるので、水面下でトライしてみるというのも良いのではないか。

これまでに全国で様々なデジタル教育の試みが行われているため、既存サービスを使うだけになってしまうという結論になるかもしれないが、その辺を整理できる良いのではないか。

### 事務局

様々で取り組んでいる事例がある。対象となるターゲットをどこに置くかによって、コンテンツの中身が変わってくるものだと思っているため、本日の議論にもあったように、ターゲットや目的をどうするのかを明確にし、人材育成を視野に入れたものにするのかなど、今後考えていく必要があると認識している。

### 杉安和也座長

最終的に何を主眼としていくか、実証実験の想定、防災人材の育成などについて、構成員の皆様から頂いた意見を踏まえつつ、引き続き議論を継続する必要があると感じたところ。

今回提案した内容を振り返り、どうすれば課題解決に繋がるのかを整理し、実証実験の

狙いの設定や企業のサービスを主体的にマッチングしていく調整など、研究会の開催に限らず、メンバーの先生方にも個別に相談しながら、対応を進めていきたい。