北海道オープンデータ官民ラウンドテーブル　議事録（未定稿）

要望②　避難所一覧データ、ハザードマップについて

日時：2021年（令和３年）12月21日（火）13:10～

場所：本庁舎５階　次世代社会戦略局打合せ室（zoom会議）

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　本日、司会、調整を担当します、Ｃｏｄｅ　ｆｏｒ　Ｊａｐａｎ、内閣官房オープンデータ伝道師をやっています、山形と言います。本日はよろしくお願いします。

　今回のラウンドにつきましては、株式会社ＣＮＳ北海道の福寿様と、北海道様の方が、総務部危機対策局危機対策課様ということでよろしいでしょうか。

　それでは、まず最初に、福寿様の方から、本件についての概略等を１０分程度でご説明いただいて、その後、本件どのような調整をしていくべきかという議論を皆さんでしていければなと思いますので、どうぞよろしくお願いします。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿氏】

　よろしくお願いいたします。画面共有しても大丈夫でしょうか。今、映っておりますでしょうか。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　大丈夫です。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿氏】

　見守りアプリ使用データに関する課題と書かれたページが映っているかと思います。

　それでは、見守りアプリ使用データに関する課題ということで、ＣＮＳ北海道のデータ分析チームが発表させていただきます。よろしくお願いいたします。

タイトルにもあります通り、本日は、私名義で申込んでいるんですけれど、弊社のデータ分析チームのメンバー３名で発表させていただきます。ＣＮＳ北海道では、お客様のＤＸ推進支援に向けた様々な取組を行っておりまして、こちらデータ分析チームもその一つとなっております。このチームでは、データ分析案件を取り扱うために必要な技術の習得だったり、分析方法の検討などを普段から行っております。その活動の中で、先日行われました、オープンデータハッカソンで提案した見守りアプリを題材にしまして、どんな機能があると良いか、あるいはデータ分析の観点から、何かアプリ作りに貢献できる部分がないかということを検討いたしました。本日はその検討の中で出てきた、使用したいデータに関して、色々な課題が出てきたのを情報共有させていただけたらと思って考えております。

　最初にメンバーの紹介をいたします。チームリーダーをやっております、福寿と申します。よろしくお願いします。

【株式会社ＣＮＳ北海道　橋本氏】

　チームメンバーの橋本と申します。よろしくお願いします。

【株式会社ＣＮＳ北海道　兼子氏】

　同じくチームメンバーの兼子と申します。よろしくお願いします。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿氏】

　本日は、以上の３名で発表させていただきます。

　まず、見守りアプリとはっていうところなんですけれども、１０月に開催されましたオープンデータハッカソンにて、私が参加していたチーム、災害支援チームで提案したアプリとなっております。こちらは災害発生時に、高齢者要介護者などの避難が難しい方々の避難を支援するアプリとして提案をいたしました。ちょっと詳細は省きますが、主な機能として、支援が必要な方々が押すお助けボタン、それから災害情報の確認だったり、近くに要支援者がいないかを確認する機能、そして、避難経路の表示など、避難に必要な機能を提案しておりました。

今回は、チーム内でこの見守りアプリの提案も含めまして検討した結果、避難の肝となる、避難経路の部分に着目して、さらに検討を進めました。そこで我々がここはちょっと課題かなというところをまとめております。

まず、避難経路を表示するにあたって、災害が発生した際に、実際に利用可能な避難所、これは、避難経路のゴールとしてどこが適切かというところを正しく設定しなければいけないので、ここの部分がまず必要になってくるかなと思っております。

そして２点目として、避難経路の被災リスク、こちらが分かっていないと、適切な雛経路をレコメンドすることができないのかなと思っていまして、この２点がデータとして必要だろうと考えました。

しかし、我々の調べた範囲内では、オープンデータの中にこちらに該当するようなデータがちょっと見つけられなかったために、今回ご要望を出させていただきました。

簡単に（１）実際に利用可能な避難所のデータということで、こちらハッカソンのときの発表でも、審査委員の方から、現在、オープンデータとして出ている避難所一覧のところで、必ずしも全部のところが開いているわけではないですよというコメントをいただいておりまして、実際にそのときに開いているものがどこか今分からないような状況になっているのかなと思っていて、リアルタイムでそういうのを取得できるようなデータがあれば良いなと考えています。

（２）オープンデータの中には、ハザードマップ、色んな自治体のところのやつが画像としてはあるんですけれども、データ分析や機械学習などで使えるような表形式のデータっていうところが、ちょっと簡単には見つけられなかったものでして、ここがあると、データ分析や機械学習にかけて、避難経路のリスクを予測するといったタスクとかもできるのかなと思っていて、こちらのデータも欲しいなと思っております。

それぞれの課題に関して、データ利用イメージなんかも含めて、もうちょっと詳細に解説をいたします。

【株式会社ＣＮＳ北海道　橋本氏】

　１点目の、実際に利用可能な避難所のデータを見ていたんですが、現在、オープンデータポータルサイトに公開されている緊急避難場所のデータ一覧は、下記の表のような状態になっております。こちらの表から災害時に開放予定の避難所という情報は確認できるんですが、一方で、実際に災害が起きた場合に、その避難場所が開放されていた場合に、収容状況ですね、避難している人がどのくらいいるのかや、食料物資が十分に確保されているか等も、リアルタイムなデータが確認することができない状況です。

　また、アプリを作成するにあたって、今説明したような、リアルタイムな情報がないと、実際に案内した避難所が開いていなかったりですとか、許容の人数がすでに超えてしまっている場合に、適切に避難を案内することができないと考えております。

リアルタイムなオープンデータの提供例を挙げます。こちらは、国土交通省の防災情報サイトなのですが、こちらのサイトでは、ほぼリアルタイムな、川の水位情報を提供しております。こちらのサイトと同じように、一定時間ごとにそのときの避難所の利用可否や、収容状況などをリアルタイム情報が提供されて、その情報をアプリが取得できるようになると、その情報をもとに、適切な避難所をアプリユーザーに案内することができると考えております。

【株式会社ＣＮＳ北海道　兼子氏】

　２点目のハザードマップのデータに関してなんですが、避難経路をレコメンドする機能をアプリをつける上で、マップの画像データであると、データ分析や機械学習ができないということでして、今回、この画像のもととなっている被害予測情報や過去の災害情報のデータを表形式で持っている表データがないかどうかということを、要望としてあげさせていただきました。

　実際にその表データの中身、どんなものがあったら良いかというのをこちらで検討したところを、右側の中でも、原点Ｘ，原点Ｙとあるように、まず場所の情報、緯度や経度が１点と、災害レベル、地震に関してだと、震度であったり、洪水であると、浸水何メートルとか、その数値情報があると、データ分析をして、最良の避難経路のレコメンドをすることで、適切な避難をできるような仕組みが作れると思っております。以上が２点目のハザードマップに関する要望です。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿氏】

　まとめとなります。データ分析チームでは、見守りアプリを題材により便利なアプリになるように必要な機能を検討した結果、まず避難所の案内機能と、それに付随して、避難経路のレコメンド機能が必要だと考えました。これらの機能の実現に、災害時にリアルタイムで利用可能な避難所のデータ、及び被災リスク、被害予測の部分のデータがあると、この辺の機能が実現できると考えております。こちらの要望としては以上となります。ご清聴いただきましてありがとうございます。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　ありがとうございます。それでは、今伺った内容をもとに話を進めていければなと考えているのですが、まず要望されているのは、まず防災アプリに必要なデータということで、避難所一覧は一覧だけれども、これのリアルタイム性を出してほしいということがまず一つ目。そしてもう一つがハザードマップについてなんですが、このメッシュデータというのは、今、私そんなにＧＩＳが詳しいわけじゃないんですけれども、メッシュって、私たち聞くと、地域メッシュって言って、１km四方のメッシュ情報だとかに、何かの情報が入っていて、例えば土砂災害のときはどのくらい危ないとかっていうのを出すデータということを言っているのでしょうか。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿氏】

　はい、そうです。

【地域情報化アドバイザー　福寿氏】

　なるほどなるほど。分かりました。メッシュデータの部分については、ハザードマップとかだと、津波データとかだったら多分ＷＥＢサイト上にあった感じがしていますけれども、地震災害とか、ないものもあるということなのかな、どうなのかな。

これ元々私、自治体だったものですから、自治体だからこのデータを使えていたのかどうかっていうのかちょっとはっきりしないですけれど、津波データとかあったというような感じもしないでもないなと思ったので。

ちょっとまず防災さんの方からこの辺の感覚をお伺いできればなと思うんですけれども、いかがでしょうか。

【北海道危機対策課　川村主査】

おっしゃられました通り、作成自体は市町村で作られているので、北海道で元データ自体は持っていないものになります。先ほどＷＥＢで公開されているというお話もあったんですけれども、国土交通省ですとか、国土地理院の方で、市町村の了解を得て、収集しているサイトがありますので、そちらで公開しているものもあります。

「重ねるハザードマップ」っていうサイトとか、「我がまちハザードマップ」っていうサイトがあるので、そこで収集したものが全国的に公開されているような形になっております。そこでしたら、もしかしたらメッシュ情報も持っているかもしれないです。細かくいくと、市町村毎にお願いするしかないのかなという気がいたしますが、収集は国でもするということは言っております。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　なるほどなるほど。ありがとうございます。もう一個の防災アプリに必要なリアルタイム性のある避難所一覧って、私も行政にいたのでよくよく分かるんですけれども、実際の災害時に本当に今ここだっていうのを出すのって割とこう職員さんにとってはすごく大変な作業なのかなとは思いつつも、これってすごくおっしゃる通り、あれば絶対に便利、住民の方々にとっては便利な情報だよなという風には思うんですが、この辺って、現実問題どうなんでしょうか。やれそうというか、こういうのって可能なんでしょうか。

【北海道危機対策課　川村主査】

　今、北海道の方で運用しているシステムがありまして、そちらの中で避難所開設状況ですとか、担当者に入力してもらうことになってはいるんですけれど、今、リアルタイムで流せるのが、開いているっていうのと、埋まりました、定員になってしまいましたっていう情報は出るようにはなっているんですが、それもやはり町村職員の入力が行われてはじめて表示される状況になるので、もしかしたらシステムが稼働している状況とはいえ、入力がされなければ、リアルタイムの状況ではなくなってしまうっていう状況ですね。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

そうなんですね。結局、こういう情報とかっていうのは、北海道さんの方では、ある意味、我々市町村の方の情報を集約するような組織というか、そういうイメージもあるものですから、どこまで持っているのかなというのは感じでは思っていたんですけれども、やっぱりそうですよね。道の方で市町村さんに展開というか提供して、あとは市町村さんが使ってくれるかどうかということですよね。

【北海道危機対策課　川村主査】

　どうしても手が回らないと言われたときに、北海道の方で代行的に入力することはあるんですけれど、あまりそれもやはり町村からの情報がもとにならないと入力ができないので。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　そうですよね。今回は実は、この前の案件の部分についても、北海道さんというよりも、第三者の部分ってすごく大きいんだなっていう、感覚がしていまして、この部分についても、リアルタイム性ですね、この避難所の一覧部分については、もしかしたら北海道の方で集める際に、これについては収集後、オープンデータという形で公開しますよとかいう一文こう書いていただくとかだったら、わりと行けるのかなという気がしていますが、市町村の方についても、変な話、楽してそういうので我々もデータ活用しているんだよっていう風に言えれば、お互いウィンウィンになるんじゃないかなって思う反面、これ即時性のあるものっていうのは、結構難しいなっていう感じはするんですけれども、例えばこれ、防災さんの方でこのシステムの開いた埋まったっていうのを、使っているシステムの普及や利用促進の一環として、市町村さんの方に、実は、データの活用としてこういう要望が民間の方々から来ていたりだとかしているので、市町村さんにおいてもこういうリアルタイム性を持ってデータを入力してもらえないかという依頼というか打診っていうか、そういう文書ですね。今すぐやってくださいというのは時期もあるでしょうから難しいでしょうけども、ことある毎に書いていただくことは可能なんでしょうか。

【北海道危機対策課　川村主査】

　常日頃、なるべく入力するように常に要望はしているので、避難所開いたら連動してニュースにも出るようにつながってはいるので、なるべく出すようにとの周知は日頃からしているところです。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　そうですね。そういうところで、テレビとかに出ているので出してねという、そこに尽きますよね。そうすると、民間事業者さんの方でも、使い勝手の良くなるという感じですもんね。

　このリアルタイムの部分のデータについては、すぐにオープンデータとして公開とかはしていらっしゃるんですか。

【北海道危機対策課　川村主査】

　今、オープンデータにはなっていない状況ではあると思うので、ちょっとどういった方法でリアルタイムのデータをオープンデータにできるのかというのは、戻って検討してみたいなと思います。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　そうですね。たしかに、データは持っている、そして、リアルタイム性も市町村が頑張ればもしかしたらいけるかもしれない、そのデータをどうやって出していくのかということになっていきそうな感じがするので、意義としては、とても素晴らしい部分なのかなとは思いますので、ぜひ、課内の方で前向きに検討いただければなと思います。

　もしかしたら今、システム化されているという話なので、もしかすると、簡単にシステム化いけるのかもしれないし、逆にシステム化されていることによって、簡単じゃない可能性というのもあるのかなという風には思いますので、ただ、こちらにつきましては、こちらについてはぜひ前向きに検討していただければと思います。

　もう一つのハザードマップの方なんですけれども、こちらについても、そうですね、やっぱり市町村さんの方と介在している国交省の方だとかで収集しているけれども、みたいな感じの部分なので、ここって北海道さんの方から、市町村に何かアプローチをする機会だとか、あったりとかするんですか。

【北海道危機対策課　川村主査】

　国交省と国土地理院で収集しているので、なるべく協力してくださいねというお話は市町村さんにはさせてもらっているところです。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　なるほど。でも、市町村というのはそういうところですからね。なかなか出さないとかあったりするので、これはそうですね。

ちなみになんですけれども、さっきの見守りアプリみたいなものって、福寿様の方で作られていたファイルとかデータとかっていうのは、北海道さん経由でも良いので、私のような立場の者に展開していただくだとか、資料提供いただくということは可能なんですかね。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿氏】

　オープンデータハッカソンに出していた部分に関しては、すでに多分サイトで公開されていると思います。スライドとかはあります。

　オープンデータハッカソンは、２日間で、大体６時間くらいしか作業ができなかったもので、基本的にはデータ集めとスライド作成、あとはアプリの検討とかがメインだったので、実際のアプリの形にはできなかったんですけれども、我々もアプリを本当に作るというよりかは、必要な機能はどんなのがあるかとか、データ分析チームなので、データ分析の観点でどうやって入っていけるかみたいなところを主軸に、まずはデータを見ようというところがメインだったので、アプリとしては、モノはない状況になります。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　現在もということですね。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿氏】

　そうです。はい。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　なるほど。ちなみにこれって、データがあったらもう作る気満々なんですか。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿様】

　ちょっと会社の上層部と相談にはなるんですけれど、そういう方向もなくはないと思います。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　正直言って、アプローチの仕方っていうのが何個かあるのかなって私も思っていまして、こういう特に地図のデータだとか、この防災の関係って特に北海道様とかだと、データをクローズにするっていう考えがほとんど正直言ってないのかなっていうイメージもあるんですよ。こういうのってどんどん出していった方が良いだろうっていう思想のもとでみんな動いていると思いますので、そこについてはみんな共通認識かなと思いますけれども、やはり肝になるのっていうのが、そのデータを出してくれる基礎自治体っていう部分もあるのかなと思って、こういうような要望があってっていうのであれば、私自身も、道内結構歩き回って、オープンデータの関係の勉強会だとか、当然、今道庁の方の担当をされている喜多さんも、併せて一緒に回ってオープンデータの勉強会とかをやられているんですけれども、その中にやっぱり現実にこういう声が上がっていて、こういうものを作ろうと思っているのに、データがないおかげで、実は作れていない、それっていうのは、北海道だとか、国だとかに対して市町村が出すことによって、実は実現可能なことで、各市町村がしっかりと協力し合いながら、官民データの活用っていうのをやっていかなきゃならないですよねっていう言い方ができるのかなって思って。

何か普段だったら、雰囲気でしゃべれないんですよこういうのも。何かに使われるかもしれませんよみたいな。でも、実際にこういう事例が来ると、我々ももう少し強く言えるっていうか、こういう観点もあるのかなという風に思いまして、ぜひこの辺のアプリだとかについても、形になるようだったら、ちょっとご連絡いただけると、ここを含めてお話しできるのかなっていう風に思います。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿氏】

　承知いたしました。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　というところで、開いた結果、北海道のデータはほとんどないけれども、北海道さんは精一杯、市町村に対する連絡だとか、この辺はどうやらやってくれそうだと。リアルタイム性についても、この現実の可否については、調べていただけるっていうお約束がいただけましたので、これについては、何らかの形で、また福寿様の方にできましたよとか、いつ頃になりますよとかっていうのは道庁さんの方から展開いただけるんですかね。

【北海道ＤＸ推進課　喜多係長】

　はい、そうですね。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　はい、そういう形になると思いますので、それまでお待ちいただければなという風に思っております。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿氏】

　ありがとうございます。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　はい、あと、福寿様から何かございますでしょうか。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿氏】

　いえ、大丈夫です。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　ありがとうございます。北海道様の方で、補足などありますでしょうか。

【北海道危機対策課　川村主査】

　特にないです。

【北海道ＤＸ推進課　喜多係長】

　私の方からよろしいでしょうか。ちょっと山形さんが少し話した、津波のデータとか、ハザードマップになっている全てが市町村というわけではなくて、実は道がまとめているものも若干あるんです。浸水想定区域、あとは、道が管理している二級河川の増水・浸水の想定区域とか、土砂災害危険箇所とか、山地災害危険地区とか、そういうものは道がまとめている部分も実はある。ほとんどはそれがオープンデータですでに公開されていますので、洪水は、道は公開していないけれど、国の国土数値情報とかでちょっと高さがちょっとまとまってしまっているので、１メートル単位とか２メートル単位とかで、深さがまとまっている部分もあるので、福寿さんたちの方で探してみると、けっこう色々国の方の、国土数値情報っていうところにけっこうデータがあるので、見ていただくと面白いかなと思います。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿氏】

　承知いたしました。ありがとうございます。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　補足も含めてありがとうございました。それでは、皆さん特になければ、本件につきましてはこれで終了したいと思いますけれども、いかがでしょうか。大丈夫でしょうか。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿氏】

　はい。

【地域情報化アドバイザー　山形氏】

　ありがとうございます。それでは、この案件、株式会社ＣＮＳ北海道デジタルビジネス推進部の福寿様の公開要望のデータにつきましては、今すぐは無理かもしれないけれども、うまいことみんながやっていくっていう形になりそうですので、そういう形でよろしくお願いできればなと。あと、補足部分にもありました、データは出ている部分もあるので、ぜひそちらの方も確認くださいっていうことでしたので、見ていただければと思います。それでは今回、これで終了したいと思いますので、適宜抜けていただければと思います。ありがとうございました。

【株式会社ＣＮＳ北海道　福寿氏】

　ありがとうございます。失礼します。

（了）