

## 新戦略推進専門調査会 第3回防災・減災分科会 議事要旨

1. 開催日時：平成26年2月5日（水）10:00～12:00

2. 場 所：中央合同庁舎第4号館 1208会議室

### 3. 議事次第

(1) 開会

(2) 工程表（防災・減災体制の構築部分）該当施策の予算案の状況について

(3) 工程表（防災・減災体制の構築部分）該当施策等で保有している情報について

(4) 防災・減災情報の連携のあり方について

(5) 閉会

### 4. 配布資料

【資料1】工程表（防災・減災体制の構築部分）該当施策等で保有している情報の概要

【資料2】各フェーズにおける各主体の役割を支援する情報の収集・伝達に関する取組  
（これまでの分科会の主な意見の整理）

【資料3】マルチステークホルダーによる防災・減災情報の連携の仕組みのイメージの整理

（参考資料1）世界最先端IT国家創造宣言工程表（防災・減災体制の構築部分の抜粋）

（参考資料2）防災・減災関連予算施策について（総務省提出資料）

（参考資料3）ネット上の被災地の声の分析 ー行政機関における情報分析ツール活用ガイドブック【災害対応編】ー（経済産業省提出資料）

### 5. 出席者

山下座長、阿部構成員、清原構成員、柴崎構成員、林構成員、布施構成員、村井構成員、山本構成員

内閣官房国土強靱化推進室、内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（事業推進担当）付、復興庁、総務省情報流通行政局、総務省消防庁、経済産業省商務情報政策局、国土交通省水管理・国土保全局、国土交通省国土地理院

遠藤内閣情報通信政策監（政府CIO） 向井内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室副室長  
伊藤政府CIO補佐官、神成政府CIO補佐官、神藤政府CIO補佐官、  
内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室 濱島参事官、鈴木参事官

### 6. 概要

(1) 開会

(2) 工程表（防災・減災体制の構築部分）該当施策の予算案の状況について

[席上配布資料に基づき、事務局から説明]

○防災関係については一部を除いては予算額がかなり認められてきているということである。その意味では、逆に責任も大変重くなってきているということであり、この会議等の成果も生かしていければと思う。なお、ただ今の資料はまだ調整中のものなので、後ほど回収させていただきたい。

次に、同じ予算案の関連で、総務省情報流通行政局からいくつかの施策について内容を説明したいという要望があるので、総務省から説明願う。

[参考資料2に基づき、総務省情報流通行政局から説明]

○これは、本日示された1ページの三つ目の「周波数有効利用促進事業（デジタル防災ICTシステム等の整備）」と関連するかもしれないし、所管としては、ひょっとしたら消防庁にかかわることかもしれないが、自治体の市長の一人として、消防団員確保に関する動向とICTについて一言申し上げて、質問したい。

平成25年11月8日付で新藤総務大臣から全国の市町村長、都道府県知事宛てに、消防団員の確保を依頼する親展の書簡が送付された。そして、12月13日には、議員立法による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公布・施行された。また、この平成25年というのは、「消防団120年、自治体消防65周年」という記念すべき年であった。11月25日には、東京ドームで全国の消防団員など3万7,000人の参加のもとで記念大会が開催され、私も市長の1人として出席した。地域防災の担い手として中心的な役割を果たしていらっしゃる消防団の気概に触れる式典で、天皇皇后両陛下に御臨席いただいた。

政府・国会においては、東日本大震災を教訓とした地域防災力の強化の中で、特に消防団の重要性が再認識されていることは、三鷹市消防団の任命権者である私としても大変ありがたいことで心強いことだが、消防庁からは、さきに紹介した法律の施行も踏まえて、平成26年度の当初予算において消防団員の退職報奨金の引き上げなどを含む処遇改善についても取り組むようにと示唆があったところである。

そこで、ICTとの関連で申し上げますと、消防団受令機という命令を受ける機械がある。無線通信なのだが、国の方針を踏まえて東京都では平成28年5月末までにこれを全てデジタル波とすることとしている。消防団員が持っている受令機を平成28年5月までに全てデジタル化しようとする、現時点では1台約25万円する。三鷹市では204名団員がいるので約5,000万円かかる。これは消防団の規模にもよるのだが、現在のところのこの消防団受令機について東京都の補助金はないと承知している。そこで、この地方交付税措置以外に消防団受令機を対象とした周波数有効活用促進事業がほかにないのかと確認をしたところ、財政力指数0.3未満の市町村を優先したいということだった。そうすると、ひょっとしたら、交付税不交付団体の多い都市部でこの受令機の配置が遅れる。不交付団体である三鷹市は遅らせることは絶対しないけれども、不交付団体が補助の対象外であつたら困るという思いもある。

せっかく、この間、消防団を奨励する法律が議員立法でまとめられたり、残念ながら、東日本大震災のときには消防団が尊い命を多数落とされたということもあり、消防団に対してさらに意識向上を図る意味でも、そうした手当も必要かなと思った。

ただ、総務省も、ポジティブに考えており、携帯用無線機の増加であるとか、GPS機能がついたタブレット端末の備品の追加とか、今の時代に合わせた工夫もしているとのこと。そのため、25万円もする受令機をまずはメーカーに廉価にしてほしいと思いながら、この防災・減災は幅広く国民・市民の視点で考えてきた経過があるため、人数は限定されるかもしれないが、国民のボランティアで行っている消防団の視点もちょっと入れた取りまとめにしていくことも重要ではないかと思い発言した。

そこで、ただ今は情報流通行政局の説明だったのだが、消防庁にも、今発言したようなことで消防団に関して具体的に来年度提案されていることが何かあれば、その一端を紹介願う。

○消防庁の予算の詳細な資料が今、手元にないが、指摘のあった受令機なども含めて、市長から指摘いただいた団の法案等も含めて、今回、情報通信機器に限らず、消防団の装備に関しても見直しを進めるとのこと。団の基準ということは消防庁の告示があるが、これは先般見直しをしたところ。見直しの内容自体はもう各自治体に伝えところである。間もなく官報告示をする予定である。

その中で、今、話のあった受令機については、どこまで地方交付税で見るとのことも含めて、今回の見直しの中で地方財政当局とも整理をしたところである。ご指摘のデジタル化まで含めての議論かというところは手元に資料がないが、情報通信機器についても、今回の団法を踏まえた形での現状を踏まえた見直しもしているところである。

○私たちにとっては、平成25年度が消防団の意義を改めて再確認する年度であったため、その取組を踏まえて、防災・減災のICTを考えていくときに、その利用者の中に、幅広い国民・市民、あるいは外国人だけではなくて、国民でもある消防団の視点に取り組まれている消防庁の取組などについても、あわせて国民の皆様にはPRしていくことで理解が深まればと思う。

なお、どうしても地方交付税不交付団体は、三鷹市もそうなのだが、数が少ない。何かと「交付税措置」ということになりがちだが、国民の安全・安心を守る基盤についてはできる限り財務当局と交渉いただき、地方交付税の交付・不交付かわりなく配備ができるように引き続き総務省には尽力いただければと思う。

○先ほどのWiFiに関しての御説明のとおり準備をさせていただいているのだが、一応、課題として皆さんと共有しておきたいのは公共スペースのWiFiということである。

御存じのように、いろいろなところがサービスをしていて、携帯のキャリア3社、それから、それ以外の会社がある。難しいところは、今や、WiFiはいろいろな機器についている、2～3週間前にCESでインテルがデジカメのメモリに入る大きさのパソコンを発表しましたがけれども、あれにもWiFiがついている。そういうわけで、あらゆるものにWiFiがついている時代になった。

また、もう一つの問題は、ポケットWiFiというのは商品名かもしれませんが、鞆の中に入れておくと、LTE、携帯電話とつながって、こちら側がWiFiのステーションになる。つまり、WiFiのステーションだらけというのができている。私の大学のクラスでも、学生たちがみんなかばんの中にポケットWiFiを入れて全部オンにすると、大学のWiFiがなくなってしまう。つまり、電波ポリューション、基地局ポリューションのようなことが公共空間で進んでいる。

電波は見えない。この見えない電波を私たち内部では「汚れた電波」と言っていたが、総務省の方の説明のビジネス推進連絡会とか、要するに全てが相乗りして、それをきれいにするための努力をみんなですべてしていく必要がある。これができれば、こういった防災のときだけではなくて、ツーリズムとか、そのようなところに対する対策がとてもうまくいくようになると思う。基地局がふえて、カバレッジが増えるのはすごくいいことで、これを努力されていると思うが、一方では、電波がきちんとコントロールされてつながりやすくする。つながるクオリティー、通信のクオリティーが上がるということをやするためには、それぞれ関わっているステークホルダーが力を合わせなければいけない。総務省はぜひこの場を用意して関係者が進むようにしていただきたい。一つの目標はオリンピックがいいと思う。オリンピックのときには海外からの方がそういう使い方をし始めるので、それができると防災にも非常に強い基盤ができるのだと思う。

○その通りである。先ほど御説明した無線LANビジネス推進連絡会というのは、事業者の場であるが、先生の問題提起としては、多分、一人一人のユーザーの方も含めてそのようなコンセンサスを図っていかねばいけないということだと思う。オリンピックに向けてというような課題も頂戴したので、検討していきたいと思う。

○多分、平時と違って災害時には皆さんが一斉に使うということでトラフィックの集中という課題もあるかと思うが、いずれにしても、第一歩は整備から始まるということで、まずは整備に取り組んでいただいていると思う。

今回の工程表の中で幾つか課題があるが、2015年までに多様なメディアを活用した重層的な情報収集・伝達体制を構築するというのが決められている。この検討会の当面の最大のターゲットもこの2015年の多様なメディアを活用した重層的な情報収集・伝達体制の構築であり、本日の発表は、そういう意味では大変有意義な話と思っている。

### (3) 工程表（防災・減災体制の構築部分）該当施策で保有している情報について

[資料1に基づき、事務局から説明]

○これについては、以前に、構成員からもEMISの関連で御質問があったので、何かあれば。

○今回、こういった形でEMISのシステムが入ってきていることを、本当に素晴らしい進展だなと思う。

全体のところで幾つか御質問させていただければと思う。

今、話を伺っていて思ったのは、内閣府などで交通情報等が入っているわけだが、例えば東日本大震災のときなどに感じたのは、港湾がどのぐらい使えるのかとか、空港の状況とか、そういった復興の状況については、多分、港湾だと海上保安庁になるのか、そういったところの情報がどのように共有できるのかというようところが一つ目の質問。

二点目は、私どもは急性期に被災地に入っていくので初動をすごく考えてしまうのだが、そのときに情報として一番大きいのは、最初の調査飛行のようなもののデータというか、動画の情報のようなものを共有すると有効性が非常に高いのではないかと考えている。そういう初動のときの動画の情報のようなものはこういった中にはどこかに入っているものなのかというのが二点目の質問。

あと、最後になるが、都道府県とか市町村などでディテールの情報も結構持っているのではないと思う。そういったものに関しては、こういった概要の中のどこかに組み込まれているものなのか。今、国・民間というお話があったが、自治体の情報というのは非常に大きいものもあるのかなと思っている。その点に関して何かありましたら教えていただきたい。

○内閣府の総合防災情報システムでは、先ほど質問のあった港湾とか空港という関係については、所管している国土交通省のほうで被害状況等、あるいは運用状況等を取りまとめたものを受け取り、それをシステムに載せて共有するという形である。

あと、災害初動期の画像とかについては、政府の対策本部で収集した情報については共有できるような形になっており、そちらで災害対策の基本方針であるとか検討だとかという形で利用するような形になっている。

○多分、今の質問は、内閣府とか政府の中核のところでも共有という話のほかに、DMATのような現実に動かれる人のところでも見られるかどうかということかと思う。

○港湾とか空港とかの被害状況について取りまとめたものは定期的に広報という形で、今であれば、ホームページのような形で発表等を行っており、所管省庁等でもそれぞれのところで発表するような形になっている。

○今の議論でいくと、先ほどの総務省の資料には載っていなかったが、総務省で公共情報コモンズの整備を進めているが、そのようなところに載せられるとかなり広く共有できるということだが、その辺はいかがか。

○今後そういうツールというか、コモンズ等を利用して広く伝えていくというのは検討していきたいと考えているところ。まだ今後の課題ということで、どちらかというところ、内閣府としては、収集をいかにするのかというところに検討の中心が行っている。

○あと、最後の質問の市町村の関係がまだ未回答であるがいかがか。

○資料1の関係で各府省に照会させていただいたのは、今、現状のシステムでどういうものを持っているかという粗いレベルで、保有している情報の種類としてどういうものなのかぐらいの粒度でしか聞いていない。今後、こういう情報が特に重要ではないかというようなことであれば、それを持っているのかどうかということを中心に聴くこととしたい。この後の説明の中に、情報共有の仕組みを今後考えていったらどうかというような話があるが、そのときには、既存のシステムだけではないところからも集めるという仕組みとして考えるのかどうかということが一つあるかと思っている。

○資料1の「地理情報の内容」のところに「施設名・建物名」とか「図郭」と書いているが、施設名が正確に緯度経度上に落ちているか、そういう対応表の存在のようなものも、できればこの際ちょっと聞いておいていただくとよいのではないかと思う。

例えば交差点というのは必ず地図に落ちているように思うが、道路管理者の交差点名と警察がお持ちのものとカーナビに書いてある交差点名というのは必ずしも一致しない。というよりは結構一致しないもので、ちゃんと座標もついたものが公表されていなかったり、本当になかったりする。

もう一つは図郭。これも、こういう場ですと、何となく国土地理院の図郭のイメージがあるが、電力とかガスとか、民間が持っている図郭というのはかなり独自に切っている。もちろん、自衛隊も独自の図郭を持っておられると思うが、図郭単位にもらった場合、場所はどこか、どの範囲かというのを聞かないと分からないとなると、データ共有のときにとっても大変なので、そこら辺を少し詰めておく必要があるのかなと思う。

この資料1が、ほかの情報も加えて、最後の「(参考)」というところのイメージになると思う。緯度経度が中核でみんな重なるというのは、いわばセオリーではそうだが、実際に使うことを想定した言い方で言うと、例えばカーナビの道路のデータはもともと2万5,000分の1ぐらいから出ているので、10メートル、20メートル外れて当たり前である。街の中で10メートル、20メートル外れると違う道路になり、本当はどこに落ちているのだからよく分からない。国道何号線と書いてあれば分かるのだが、市町村道何号線とかいうのは普通ないので、これは座標以外に補完的かどうか、ネットワークに関しては確実にリンクのIDとかノードのIDが必要である。

では、それは統一されているのかというと、国土交通省でやっている道路交通センサスとか、割によく使われる調査でリンクIDがあるが、これまでは調査のたびにIDが変わっていた。昔のデータはどこなのかというと、昔の資料まで全部さかのぼらないと分からない状態だったので、ようやく統一して、IDは1回つけたら変えないようにする、と。今まで新しい交差点ができると、そこで道路が切れるのでIDをつけかえていたのだが、それもさすがにやめようと言っている。

一応、それは体系が決まっているので、そういう既存のものをうまく使っていただいて、セ

オーリーでは緯度経度なのだが、ほかの付加的な情報として、とにかくネットワークに、特に通行可能な道路、あるいは人の移動も、GPSだとは言え、結局、どの道路を通過して、鉄道に乗っているのか乗っていないのかという話をネットワーク上に配分しないと状況がよく分からないことになるので、ネットワークに関してはリンクとかノードのIDとか、あとはもちろん座標の精度ももっと上げていただきたいのだが、そこら辺の整備をちょっとやっておかないと、この絵はなかなか使い物にならない。地図上で見ると何か点が落ちているのだが、これはどこの道路とか、この人は鉄道なの道路なのという話になると途端に分からない。概略把握から先には行かないということになるので、そこら辺の検討もしておく必要がある。

○この地理情報の内容については、一応、ここに書いてあるような住所情報とか緯度経度情報とかを選択肢として、これを持っていますかという形で伺い、施設名しか○がついていないものについては、おそらく、今の時点では施設名としての情報しか持っておらず、緯度経度情報をセットで持っていないという趣旨でお答えをいただいていると理解している。今、おっしゃったような話、この施設であれば緯度経度は何度だというのは、必要であればつけるという作業をどこかですることになるのかなと考えている。

○緯度経度を持っていないことはほとんどない。つまり、防災に関しては、河川は当然、どこで測っているかという観測地点、座標を持っており、震度も、震度計をどこに敷設したか分からないということはないので、緯度経度は持っている。そのため、ある意味、使える形で整理しておく必要があるということである。施設名と同時に緯度経度にも○がつく状況にするというのは非常に大切なことなので、ぜひお願いしたい。

○資料1の3ページの情報連携のイメージの右下に「留意点」というのが書いてあって、まさに今御指摘のことをもう少し端的に「緯度経度情報の記述方式の統一等」と書いてあることから、緯度経度の記述だけではなく、リンクやノード等、上の図で言うと、データ①、②、③が簡単に緯度経度でリンクがとれるように見えるけれども、現実はその簡単ではないという指摘と理解する。

まさにそれだからこそ、この会議は大変重要な意味があるのだろうと思うので、この会議を通じて、各省庁、あるいはインフラの民間企業などがそれぞれ持っているデータをどのように精度を高くつなげていくかということについて、この会議での議論なり検討が少しでも役に立つように議論を深めさせていただきたい。

○今の発言のとおり、この会議の意味は、この国のデータの表現とかいうことを調整するのはここ以上ない、ということにある。したがって、先ほど言われたことは基本中の基本で最も大事で、できていないことなので、これはここで音頭をとって、いつまでにこういうことをやっていくというタイムラインと目標をはっきりしたほうが良いと思う。地理上の経度緯度、もしかしたら高さといった情報もあると思うのだが、そういった位置情報に関する行政の中、特に

防災関係の表現の仕方を、少なくとも統一的に扱うための仕組みをつくるという目標はものすごく大事なことだと思うので、きっちりと、どこかの時点で、いつまでにこういう目標でこうやっていくという体制を作っていただくのがいいのではないかと考える。

○少なくとも今のところ、こういうことを音頭をとってやるところがほかにないとすると、国民にとっても国にとっても大変重要な仕事だろうと思う。今の提案を受けて、できれば構成員の皆様の御協力も得て何とか前に進みたい。

工程表の見直しはいつ行われるのか。

○5月ぐらいを目途に、この分科会だけではなくて、IT戦略全体として横断的に、見直しが必要な点があるかどうかということを整理して、その作業をすることになっている。

○できれば、その工程表の見直しのときに、スケジュールも含めて、今の課題をきちっと入れられればすばらしいだろう。

○1点だけ追加すると、この中のリストにも全然ないが、もう一つ、位置をあらわして非常によく使われるのに、土地を登記したりするときに、土地は住所で書かれていないで必ず地番というIDがある。これは法務省で全国全部デジタル化されている。ある地番を与えたときにその座標はどこかというのが今全く外へ出ない。それで困っていることという、例えば、災害の後の復旧・復興で、ここの土地に関してどういう規制がかかっているとか、工事の公告等というのも用地担当の方が出されることもあって、住所でなくて地番で出ることかなりある。そうすると、位置に落とすときにそこでお手上げで、そこから先は法務局に行って閲覧してくださいという話になってしまうので、地番がどこに落ちているかというポイントの情報は共通に参照できるようにしておくと、現実に復興で土地を動かすなどというときには非常に使えるのではないかと思う。

○資料1の「情報収集先」というところに「地方公共団体」というのがあるが、残念ながら、資料には地方公共団体の○の数が少ないということも改めて確認した。私も、地方公共団体の長、市町村レベルの地方公共団体であるが、あわせて「情報利用者・提供先」の「意思決定者（行政機関の長）」の一人でもある。ただ、これは国の行政機関の長であるという印象が強く、私たち自治体の首長が行政機関の長として災害時の意思決定をするような仕組みにするには、情報収集先に地方公共団体をもっと位置づけられていなければいけない。つまり、連携されていなければいけない。各府省のさまざまなセンサー機能などと地方が独自に持っているものがリンクされるべきであるし、そのときに、先ほど以来の指摘のように、地理情報といったときの標準化というか、私たちが後発でセンサーを設置したり連携するとき、より汎用性が高いというか標準化されたものでなければいけないと思う。

そういう意味で、重要な意思決定としては国の意思決定があるが、地域の自治体としては、



私たちが意思決定の支援を受けなければならず、そういう観点から、工程表の見直しの中で、誰のために役立てる情報で、そこで言うような地理情報をどういう範囲にしていくことが効率的で正確であるかということが方針として示されると私たちも大いに助かるし、ありがたい。

○私は、さまざまな国のデータだとか民間のデータなども実際に触らせていただいているが、例えば位置の情報も、緯度経度で、例えば小数点3位で切ってもらくと、数キロ離れた誤差が出てしまう。その瞬間、道路とのマッチングが全然できない。一方で、民間の企業としては、ある程度ぼかして出したいというような考え方もあったりして、ここも一覧表の中に民間のデータの流れというのも一緒に合わせて考えると、次の参照資料のもっと大きな意味での協力体制のときに本当にデータが使えるものかどうか。ここだけは譲ってはいけないというラインが見えるのではないかと思う。

あと、このシステムが自動収集するというのがデジタル化されているのは分かるが、その後の聴取した調査とか報告とか、こういうアナログ的なデータをきちんとしたデジタルにする工程というところは、アイデアを早目に練っておいたほうがいいのではないかという気がする。

大災害があったら全国から数百人、数千人の記者が現地に入る。そのときに膨大なデータが集まりながらも、ほとんどそれを生かせていない。その原稿データを一括で集めて、それをテキストマイニングすれば、ある地域にこんな情報が来ているとか、そういうことが一気に分かってくる。かつ、地名だとかの用語集とか、緯度経度も含めて、そういうものが正確に決まっていれば、それをマップに落とすことも比較的簡単になる。いろいろな意味でアナログをデジタルにするチャンスというのは各府省のデータ全てにあるのではないか。

私たちが考えているのは、入れた瞬間の3時間でどこに行くのかということももちろんですし、その次のチャンスというのは、翌朝にどこに行くのか。つまり、夜の時間帯というのはちょっと動けない時間帯としてあったりもする。そういうときに、アナログ・デジタルの変換チャンスというか、これを見極めておきたいと思っている。

そのため、この情報収集方法の一番左の「システムが自動収集」に○がついていないものもまだまだ可能性が眠っていると感じている。

○この資料1は大変大きな論点をいろいろ喚起したと思うが、まず、省庁の横の広がりであれば、実は想定していなかった法務省。地番というようなことでいえば、一見、災害とは直接関係ないと思われていた法務省も関係してくるという意味の横の広がりが出てきており、また、深さという意味では、地方公共団体という一言の中、あるいは意思決定者という一言の中にはいろいろな階層というか深みがあって、現場の自治体から県、あるいは国というようなことで、この辺の深さといいますか、レイヤーをどうしていくかを考える必要がある。

それから、集まってきたデータのアナログかデジタルかという問題、あるいは膨大なビッグデータの扱いという問題もある。そもそも、この絵の一番後の資料についている複数のデータを結合して意味のあるものにしたときの結合の仕方に大変な課題があるのだという非常に大きな課題。緯度経度でつなげれば全部つながるのではないか、どうもそう簡単ではなさそうだ

ということであって、その整備をどうするか。非常に大きな問題・課題を示唆いただいたので、これまた事務局で整理し、できるものについては全体工程の見直しの中に反映させていきたい。

○東日本大震災を経験した立場から、ちょっとズれるかもしれませんが、この情報の中に自衛隊からの情報というのはどこかに入るのか。入れる予定はないのか。

○現時点では、工程表該当施策しか調べていないので、今回の調査は自衛隊のデータは入っていない。

入れるかどうかはこれからの議論と考える。必要であるということであれば、そういう形で議論していくということとしたい。

○海上自衛隊の方々からも、護衛艦が一隻あれば、ヘリコプターをはじめ全部搭載しているので、ある範囲であれば情報が全て分かるというようなことも聞いた。それらも活用していけば、情報収集は限定的な地域の中では機能するのではないかと思ったため、質問した次第である。

○自衛隊は発災後の救済とか救助、あるいは復興に大変大きな貢献をされていることから、情報の扱いは難しいのかもしれないが、基本的には何らかの形でつなげていくのだろう。災害における自衛隊の役割というのは大変大きいものがあると思うので、どういう形でこの検討会に取り組んでいくかはまた相談をさせていただくことになろうと思う。

#### (4) 防災・減災情報の連携のあり方について

[資料2、3に基づき、事務局から説明]

○資料2については、過去2回の構成員各位からの発言内容を事務局において整理したものである。今後、回を重ねるごとにこの中身を増やしていきたい。本日いただいた意見も今後追加し、毎回これをアップ・ツー・デートしていくことにしていきたい。

これはある意味での新しい需要調査というか、ニーズの宝庫のような形になってきている。各自御発言いただいた内容と比較してニュアンスや趣旨の違い、欠落がある場合は、事務局へ連絡いただきたい。

この後、意見交換に入るが、今回初めての参加となる構成員からまず意見を伺うこととする。

○これまでの議論を必ずしもちゃんと理解していないため、私がどんなことをしてきたかとか、どういうことでどんな経験を持っていて、どうコントリビューションできそうかというのを、「防災等の社会的課題解決に向けた位置情報の利活用」という横長のカラーの資料で紹介させていただきたい。

最初のページのとおり、我々のところも多量の位置情報をハンドリングしたり、解析したりしている。左側の絵に見えるように、3月11日に首都圏でみんながどのように家に帰ったとか、

福島原発の周りの緑の点々は、夜間の滞在位置や、その位置がどのように変わっていくかとか、このようなことを示している。

次に2ページ目のおり、勝手に計算機に解析させて何か変なことがあったら教えてくれという類いのものがある。

記載されている「駒場祭」というのは東京大学の学園祭の一部で、余り特異なイベントではないが、日ごろ余り人のいないキャンパスにたくさん人があらわれると、ちゃんとアラートが鳴るような形になっている。こういうイベントもある。

あと、ごく最近、東工大の大佛先生たちのグループと勉強を始めたが、「シミュレーションによる火災からの避難可能性の評価」は、恐らく資料2へのインプットにもなると思う。火災というのは1時間に200メートルから300メートルぐらいでしか広がらないので、火災が起きたときに、どこで燃えているかわかれば絶対に逃げられるが、現実にはどこで燃えているかわからないので、近くに火が来てからようやく逃げ始めて、逃げ始めたときには、いつも通れる道に建物が倒れていた、あるいは、火は見えないのだけれども実はもうそちらが燃えていたというので、いかにトラップされて死者の数が増えるかというようなシミュレーションである。それらから、現場からの情報を非常にローカルに、どこで火が見えたとかというのをいわば人の動きのデータの上に重ねていかないと、それでどんどん対応していかないとだめだというようなことがわかってきたところ。

もう一つは、携帯を中心にした解析である。携帯電話は60億台以上あり、携帯が受信できる範囲が示されている。結構古い地図ではあるが、人がいるところはほとんど受信できる。ということは、携帯をキーに使うと、世界中どこでも何が起きているか分かる可能性があるというわけである。

その次に、昔、裸のサルというのがあった。この後、日本ではパンツを履いたサルということで人間行動の話があった。恐らく今は、パンツを履いた人より携帯を持っている人の数のほうが多いと思う。というのは、南アジアを中心にルンギーというスカートがあるが、あの下はパンツを履いていないので、その人口を削ると、恐らく携帯を持った人の数のほうが多い。というわけで、人に関しては携帯を持っているおかげで、どこで何をやっているか分かる可能性がある。国連はそういうものに対して、開発途上国を中心に、それを使った社会調査とか、防災対応とかというのを組織的にやる必要があるというので、国連事務総長の肝煎りでグローバスパルスというプロジェクトをやっており、我々もこれに参加している。同時に、開発途上国では、携帯以外に情報を得る方法がない。これはアジア開発銀行、JAXA、東大でやっているものだが、雨の降り方が分かって、バングラデシュでも洪水の予報がかなり良くなってきたので、それを携帯でみんなに伝えるのと同時に、日本ではちょっと考えにくいことだが、携帯を使っている全ての人の位置情報を基地局ベースで集めて、そこから分布を見て、避難誘導をやるとか、シェルターに逃げていることを確認するとか、そういうことがどのぐらいできそうかという試みを始めているところ。

その他、ダッカのところの人の動きのようなものをアニメーションにして、これでどのぐらい物が分かるのかというようなことをしている。資料中、「需要ベースの都市交通計画」とあ

るのは、ダッカにおける深刻な交通渋滞を示したものだが、これも鉄道をつくったりするときに使えないか。

そこからさらに波及して、次はマラリア。これはケニアが最初の例で、私たちは余り参加していないのだが、今、我々が6月からアジア開発銀行と一緒にやるのは、結構最近出たメフロキンというマラリアの薬にもかなり耐性を持つマラリアが特にタイとカンボジアで出てきていて、これが広がりつつあるのを追えないかというもの。どう広がるかという、かかった人がほかの地域に行き、また蚊に刺されて、その蚊がほかの人にうつすので、人の動きをどう追い駆けるかというのがポイントである。みんなパスポートを持って国境を越えたりはしていない。移動しているのは砂金掘りの人とか、山岳民族とかである。でも、かなりの人は携帯を持っているので、携帯で追えないかということ始めている。

というのと同時に、携帯だけでなく、今、世界中でタクシーがGPSを積み、交通渋滞をやり、アジアは中国の投資が拡大しているのもあって、中国版のGPSも数がどんどん増えている。日本もインドも貢献しているが、位置が非常に精度よくどこでも分かる状態になりつつあるというところで、こういったある種位置情報で何かを追い駆けたりするというフレームは非常に国際的である。

最後に、今、そういったフレームを生かして、いろいろな国で、携帯の事業者とか政府と話をして、役に立てるようなことをしたいということをしていて、バングラデシュを皮切りに、ネパール、インドネシア。今、トルコと交渉中だが、そういうログを防災にどう使うかという検討をしているのと同時に、それに合わせて、いろいろなシステムだとか交通への展開などもしていけないといけないので、産業界の皆さんとも連携している。ただ、必ず個人情報の話が出てくるので、個人情報をどのようにハンドリングしていくかというような仕組みを検討している。最後の紙に「情報銀行」と書いてあるが、そういったことも日本国内でというか、今、割とグローバルにOECDなどは出ていこうとしているが、そういう仕組みもあわせて検討するということをしているところである。

○本日の今までの議論を聞かせていただいて若干思うことがあるので、その話をしたい。

私自身は、長期間防災に携わっている。もともとは社会心理学というところを勉強していたが、防災の世界に入り、30年ほど経つ。30年何をやってきたのかと見ると、実際に災害が起こった後どうやって社会を立ち直らせていくのか、できるだけ人の痛みも減らしてスピーディーにできないかというようなことを考えている。

そう見たときに、今回の資料2とか参考資料1というのは、フェーズは良いが、少しフェーズに縛られ過ぎているのではないかという気がする。もっといえば、このフェーズの作り方はおかしいのではないかと思っている。

発災後の対応がこの国は非常に手薄であるということは、特にICTに関して痛感しているところである。昨年度終わった、総合科学技術会議の中できめの細かい防災情報を届けるという5年のプロジェクトがあった。その中で、最後に分かったことは、事前の情報、あるいは発災時の避難までの情報についてはかなりの量がある。その典型は内閣府防災担当の総合防災情報

システムである。それから、発災直後については、ハザードの変化をできるだけリアルタイムに集めて、それを共有しようとしていることである。そこまではかなりしっかりしている。

その後、被害が何もなければ良いが、大きな被害がでた後に、一体ICTはどのように活用されていくのかと考えると、ほとんど何もない。相変わらず、地方自治体の職員を中心に、勘と度胸と頑張りだけの人海戦術でやるという極めて前近代的な業務体系である。私どもはこの30年を見ていて、最初の10年はどちらかというと被災者側のことをやっていたが、ここ20年ほどは、阪神の震災もあったこともあって、行政の仕事に近いところで随分いろいろ仕事をしていた。その結果として、2種類の情報処理が必要になると考える。

第1に、これは絶対に整理をしておいてほしいと思うことは、災害というのは新しい状況が生まれることから、その姿をみんなで共有しなければ対応ができない。自衛隊の言葉で言うと、状況認識を統一しないと対応ができない。状況というのは時々刻々変化をする。特に発災直後はそれが大きく変化をすることから、更新頻度を非常に高くして状況を把握し続けなければいけない。その後、だんだんに状況が落ちついてくることから、その更新頻度が落ちていく。だが、復興の終了まで継続的に状況認識の統一は必要になってくる。

この資料2を見ると、「災害発生直後（救援）」と書いてあるものが、どちらかといえば、状況認識の統一系の情報処理である。このときには個人情報はいり不必要なく、どちらかといえば、先ほどの説明にあったような、空間的にどういうところに被害があるか、どの程度の被害があるか、どういう種類の被害かを可視化する。それが大変有効なツールになっている。そのため、直後だけにその状況認識の統一があるわけではなく、まず、発災から復興の完了まで継続的に状況認識の統一が必要で、問題はそれの更新頻度だけである。

また、これも東日本大震災のときに感じたが、当然、国は国のために情報を集め、国のために情報を共有している。地方自治体への提供は夢にも想定していない、いわんや民間への提供などは考えてもいないというのが東日本大震災のときの実態だったように思う。それではだめなのだろうというのがオープンデータ戦略で、防災対策検討推進会議の最終レポートにも書いてあるが、マルチステークホルダーでやらないと大きなものが乗り切れないということは事実と考える。その基本になるような仕組み、あるいはフォーマットはぜひ国が主導していただきたい。そうすることによって地方も民間も無駄な投資をしなくて済む。それが意味ではインフラなのではないかと思う。

さらに、もう一種類の情報は、復旧・復興にかかわる情報である。これが時間的に救援の後に来ると思われているが、そうではなく、全部が救援と言っても過言ではない。被害の程度は人によって違う、自治体によって違う、あるいは施設によって違うため、当然、打つべき手も違って来る。しかし、発災から復旧・復興の完了まで被災地・被災者に向けたサービス履歴を確実に残しておかなければ効果的な業務はできない。それは、いわゆる公共施設の復旧・復興にかかわる事業もあれば、被災者の生活再建と言われている部分にもあり、特に被災者の生活再建という部分については大変難しい。しかも、地方自治体は非常にエネルギーを必要とするような状況であるため、そういうものについて正確なデータベース、被災者台帳をつくって、それに基づいて包括的に、あるいは総合的に支援を行う仕組みが必要と考える。そういう意味

では、発災後必要になる業務、あるいはそこの中でのICTを真剣に考えていただく必要がある。

そうすると、参考資料1の「防災情報インフラ構築」。これは、どちらかといえばICTのインフラというよりは、情報を流通させるフォーマットを指してインフラと言うのではないかとと思われる。

次の「災害現場対応のIT化」というのは、先ほどから話している、頑張りどきと勤と度胸だけでやるのではなく、そこにこれまでの災害対応のノウハウを生かしたある種のICTによるナビゲーションがあって、地方自治体職員をサポートしていくようなものがあるのも良いのではないかと。それを考えたときに、掲載されている施策にはロボットしかない。災害対応従事者には相変わらず、勤と度胸と頑張りどきでやっていけると思っているところが何かミスマッチだと思う。

最後の「災害情報提供」というのも、東日本大震災で明らかになったことは、ホームページとGPS機能携帯端末がこれからの主力になっていくことである。それらを中心にして、先ほど話をしたような状況認識の統一と個々の被災者支援のようなものが継続的につながっていきけるようなものをつくらないといけないのではないかと。

そういう意味では、ここが防災・減災情報の一番高位に立つ委員会であるとするならば、今の三つの問題の立て方は良い私はと思う。インフラと現場のIT化とみんなへの情報共有。その中で何をやるべきかを議論する。このロードマップには今やれているものが並んでいるため、やるべきものとのギャップが見えてこないところに問題があると思う。あるいは、そこを是非全体で議論していかないといけないのではないかと。

東日本大震災が最後の災害であれば、この施策でも別に構わないが、2030年代に入れば南海トラフ巨大地震はほぼ間違いなく起きる。そのときにまた同じようなことをするのか。今度は3県ではなくて6県同時被災であり、内閣府の想定を信ずれば、被害額は最大では270兆という膨大なものになる。もう少し現実的に見積もって、2003年の国の想定でも80兆ぐらいの被害が出ると想定され、東日本大震災の3倍に相当し、大変厳しい状況が予想される。残された20年ぐらいの中で今からハードを整備して被害をゼロにすることは難しい。そのため、非常に広域にわたって甚大な被害が出ることを前提にして、そこからどう早く、できるだけ被災地の痛みを少なく立ち直れるかということを見ると、情報しか武器はない。とすると、ここに並べているものだけをやっていて、必要とされることが実現するかと言われたら、ちょっと難しいのではないかとというのが正直な印象と言わざるを得ない。

○全体として議論に入る前に、経済産業省から提示された資料について、内容を紹介願う。

[参考資料3に基づき、経済産業省商務情報政策局から説明]

○さまざまなITを使った動きを災害時にやろうとしたときに、普段からやっていないことを災害時にやろうとしても難しい。そのため、普段から情報の収集の仕方、発信の仕方を訓練するとか、日常的にこれが当たり前のようにしておかないと、実際に災害が起こったときには役に立たないか、役に立つまでの間に時間がかかるということが多いため、実行の優先順位や方法

を決めながら、普段から取り組んでいく必要があるのではないか。

○先月、災害医療に関する国際学会がイスラエルで開かれ、参加してきたが、その際、ICTを活用した災害医療への取組に関して言えば、日本は突出して進んでいる印象を受けた。

その際いろいろな人たちと話をしている、今、いざというときに使えないと困るという話も出たが、災害の種類というのを広く考慮する必要がある、それは究極的には、首都直下であったり、東南海、南海であったりということはあるかと思うが、やはり多数傷病者対応のところまで広く考慮した状態で普段使いできるような状況へ持っていく必要があるだろうということを感じた。

もう一つ、その学会における、キースピーチの一つがサイバーテロだった。そのことを踏まえ今の段階でも伝えておくべきと思うのは、情報を収集して提供するというフローについて、情報をいかにプロテクトするのかという枠組みは早い段階から考えておく必要があるのではないかということである。

そこで、現状を確認したいこととして、今こういう情報収集・提供といったところの話が中心となっている中で、情報のプロテクトに関しては今どういった現状なのかということをお聞かせ願いたい。

○内閣官房のセキュリティの有識者委員として話をすると、サイバーセキュリティに対するしっかりとした体制をつくっていくという動きは順調に進んでいると思う。基本的な考え方としては、内閣でやる大事なことは、各省庁の守備範囲に関して、このIT、防災の視点でどういう役割があるかということを考えることだと思う。内閣で情報セキュリティをやるというのも、全ての分野が今やいわばIT前提で動いているので、それを前提とした情報セキュリティ、サイバーセキュリティの視点をきちんと考えようという動きになっているためであると思う。

そして、セキュリティを議論するときは、必ず災害時の防災をセキュリティの中で考えようということで、アジェンダに入れていく努力をしているので、今度は防災という概念の中に情報セキュリティの概念を入れていく。そうすると、多分連携になると思うが、これがとても大事なことである。あちらの会議でも私はそれをきちんと伝えるようにするが、本部がうまく調整をしていただくようお願いしたい。

○内閣官房のNISCが情報セキュリティを担当しており、NISCとIT室で連携して定例の会議を行い、情報セキュリティのあり方についても協議をしている最中である。

NISCも今年の夏、6月までを目途に情報セキュリティ大綱を見直すこととされていることから、同様の議論を並行して行っているところで、必要に応じて随時こちらでも報告ができると思う。

○災害時に国民・市民にとって正確な情報が伝えられないような情報基盤になってはいけないので、最優先で情報基盤は確保しなければならないと思う。あわせて、災害時、何らかの事情

でネットワークが切断されたり、あるいは情報の環境が悪くなったとき、いわゆるサイバーテロ、日本国や被災地に直接攻撃をされるような脆弱性があるとはならないので、今のような、災害時にサイバーテロ等を含む防災力といった観点を入れていただいで検討されているのは大変心強いと思う。

関連して、先ほど経済産業省商務情報政策局から報告のあった参考資料3の15ページに「デマへの対応」とある。あってはならないことだが、災害時、正確で本当に必要なつぶやきや生の声を把握したくても、意図を持って、悪意を持ってそうした状況进行操作しようとするデマがあってはいけないわけで、こういうことについても検討いただき、それを防ぎ、そして正しい情報を本音のつぶやきの中から探っていくことが重要である。ICTが普及し、twitterであるとか、Facebookであるとか、そういうものが活用されている今だからこそ、情報源として国民の声を把握するのも重要なことであるかと思う。

その上で、状況認識を共有することの重要性、しかも正確な状況認識を把握することの重要性を考えたときに、正しく状況認識をするためどういった情報を収集して伝えなければいけないかということには災害の種別によって違いがあるように思う。

全国市長会でも、東日本大震災発災後における被災地の首長の声はこういうことであった。震災ではあったのだけれども、東日本大震災として一つにくくらないで欲しい。これは津波の災害でもあったし、地震や津波による火災の災害でもあったし、あわせて、福島第一原子力発電所の原子力の災害でもあったと。したがって、非常にクールに冷静に見たときには、大震災という表現はあるけれども、東日本大震災の被災地でも地域によって被った被災の種類には違いがあり、また、津波の被害が大きかった所、あるいは震災の被害が大きかった所、また、それに関連してガスのタンクが爆発するというような二次被害を受けた所というふうに、同様に見える同時点で起きた災害であっても、非常に細かく分析すると、もう少し大枠で分析するとしても、複合被害の種類も違っていた。

そのような経験を踏まえて、今後、自然災害だけではなくて、例えば工場の爆発とか、何らかの薬物によるようなものがあるかもしれないし、大規模な感染症ということで新型インフルエンザのパンデミックのこともあるかもしれない。今回、主として震災というのが重要な対応を求められている災害だとは思いますが、本日、重要な問題提起をいただいた状況認識を共有するときの地理情報の共有のあり方についても、基本的な出発点として災害の種別ということ、それから、時間軸でもさらにきめ細かいフェーズをつくることによってICTが生かされるということをさらに示していければ良い。

最後に、私たちは、データ化されていない生の市民の皆様の悲痛な連絡とか、消防団員が集めてきた声だとか、職員が直接聞いてくれた問題点などという、文章化されていない、電子データ化されていないものをどれだけ把握できるかということによって意思決定とか具体的な災害支援の対応とかが変わってくると思う。ICTでできることを追求しつつ、ICT化する前段階の生の声のようなものを尊重するのだという理念は、私たちがこの検討をする中でまず出発点として確認しておくことが重要と思う。



○課題山積み状態なのに、さらに宿題を増やすような話になって大変恐縮ではあるが、最初に説明していただいた予算とか、それぞれのところがあって、一方では、内閣として全体を調和しなければいけないというのがある。

一つは、いろいろな経験からの課題は、日本で一番いい体制をつくろうといったときに、情報がオンラインで、あるいはデジタル化されて共有されることだと思うのだが、世界から見たときに、一番いいものがあつたら貢献できる相手は世界全体だということがある。それから、日本がこれからツーリズム的な流動が激しくなってきたときに、日本語で情報が共有されるだけではなくて、英語を初めとした、要するにグローバルな視点での情報の共有ということをやらなければいけない。それから、日本がこれだけ頑張っているということを、世界に対する外交のルートなども含めアピールすることはとても大事だと思う。これは、オープンデータの会議と同様、防災の体制をつくり、その内容が世界のどこからでも理解できて、そして、もちろん日本にいる外国人にも理解できるということがとても大事である。

では、それはアジェンダとして今どうなって、どういう目標意識を持てるのか。ここの部分が多分宿題を増やしてしまうところで心苦しいが、それはきちんと書いておいたほうがいいのではないか。つまり、防災に関する体制や情報が、日本人でなくても、あるいは世界に対してきちんと共有できる、アクセスできるようにする。これはオープンデータのアジェンダでもあるが、ここでも一つのアジェンダとして捉え、目標と時間も決めておいたほうがいいのではないか。あるいは、お金がかかるので、そういった予算をどのようにするかということも併せて決めておく必要があるのではないか。英語で情報を出そうとか、そういうことをやると必ず予算のことが問題になるため、グローバルなプレゼンテーションが必要かと思う。

これに目標意識として一番いいのはオリンピックと考える。オリンピックに来日された方が防災情報として何を得られるかということはある意味の目標意識として持っていれば、国際的にこの防災の体制がどうなって、分かりやすい、伝わりやすいということを目指していく良いきっかけと思うので、そういうことも含めて、グローバルな空間の中での防災ITということの目標意識、アジェンダを明確にしたほうがいいと思う。

○今提示された意見については、本日提示の資料2にさらに盛り込んでいきたいと思う。

当分科会の課題としては大きく言って二つある。

一つは、当面の課題としては、重層的な情報収集・伝達体制の構築。これは2015年度中の実施を指示されているため、これに向けた枠組みづくりを十分整理していかなければいけないということ。

もう一つは、工程表の見直し。PDCAサイクルを回していくということで、工程表を見直していくという中に当分科会での意見もさらに盛り込み、オリンピックに向けてというようなこともあれば、そういったタイムラインも考えながら見直していきたい。

○都道府県CIOフォーラムというところでオープンデータの話をしてきたところである。その話と本日のここの話は実は縦横でつながっている。本日も多彩な意見や示唆があり、いずれも情

報をどのように利活用していくか、あるいはその情報そのものをどのように定義して使うかということと理解しており、これは非常に重要なことであると認識している。この場合は、防災・減災について、できていることを発表するだけではなくて、できていないことをそこからまた探り出して、あるいは気がついていなかったけれども、整理をしてみたらこんなことが危ないというようなことまで範囲を広げて、そして、工程表の見直しの中にそれをどう取り組んでいくかを考える場である。

また、その結果を何らかの形でパイルアップというか、うまくつなげて、そして見せる場が必要ということで、東京オリンピック・パラリンピックはちょうどいいチャンスになるのではないか。そのとき全部できていることは多分ないと思うが、少なくとも諸外国に対する参考となるような結果を見せられるといいな、ということを楽しみにしたい。

日本の場合、地震とか洪水は頻繁に発生するが、世界的に見ると干ばつもすごく問題である。アメリカやアフリカなどは頻繁に発生している。そういう所にも役に立つようにするにはどうしたらいいか。例えば、農業分科会では、ITを使ってどう上手に収量を上げるか、品質をよくするかは、例えば水をどうやるかとか、そういうことと絡んでいる。そのところにITが使われているわけであり、干ばつの所へいくと、多分、同じ技術がもっと違う分野に使えるのではないかと思いつながら、聞いていた。

そういう意味で、8つの分科会のほかに、パーソナルデータとオープンデータを加え、全部で10個の会議があり、それらは縦横でつながっているように思う。それをうまくつなぎながら、今、この防災・減災も実を結ぶような形にしていければ良いと考える。

(山下座長) ありがとうございます。

予定の時間になりましたので、本日の議事はこれで終了いたしたいと思います。

本日は、お忙しい中、どうもありがとうございました。