

社会資本整備審議会河川分科会

ユビキタス情報社会にむけた次世代の河川管理のあり方検討小委員会（第4回）

平成20年3月3日

【事務局】 それでは、少し遅れておられる委員の方もおられますが、定刻となりましたので、ただいまから第4回の社会資本整備審議会河川分科会ユビキタス情報社会にむけた次世代の河川管理のあり方検討小委員会を開催させていただきます。

私、本日の進行を務めさせていただきます でございます。どうぞよろしくお願いいたしますします。

まずお手元に配付しております資料のご確認をお願いしたいと思います。最初に議事次第と資料目次がございます。その資料目次に沿ってご説明をいたしますが、まず委員の方々の名簿と座席表があると思います。資料1-1が海外の事例、A3判でございます。資料1-2、円山川の事例ヒアリング結果、これが2枚物でございます。資料1-3、世田谷区の避難状況について、これが1枚物です。資料1-4、ホームページ提供情報の分析と課題、これが2枚。その次に資料1-5、土砂災害に関する情報。それから、資料2-1、A4判ですが提言骨子(案)、資料2-1が提言骨子(案)の概要、資料2-3が先行実施プロジェクトのイメージ、資料2-4が次世代の河川管理のイメージ、資料3が「次世代の河川管理」を実現するためのプロジェクトロードマップ(案)でございます。資料に不備がございましたらお申し付けいただきたいと思います。

よろしいでしょうか。前回の小委員会以降、事務局のほうに変更がございまして、1月17日付で河川局長が異動となっております。本来であればこの委員会の冒頭でご紹介させていただくべきところでございますが、申しわけございません、所用によって遅れておりますので、委員会の最後にご紹介させていただきたいと思っております。

それから、傍聴の皆様におかれましては、傍聴のみとなっております。審議の進行に支障を与える行為があった場合には、退室していただくことがございますので、議事の進行にはご協力をよろしくお願いいたします。

それでは、これから議事に入りたいと思っております。委員長、よろしくお願いいたします。

【委員長】 はい、どうもありがとうございました。本日、委員の皆様方にはご多用中のところ、ご出席いただきましてまことにありがとうございます。今回は一体何をやるかといいますが、一番重要なことは、後でご説明がありますけれども、提言の骨子というも

のを取りまとめがきょう出てきています。この提言骨子がこれでいいのかということに対しての審議がきょうのメインになります。その前段階としまして前回ご指摘がありました事項に関しまして、どうなったのかということ事務局から説明いただきまして、それに関してちょっとディスカッションした後、きょうのメインの話であります提言骨子についての取りまとめについてのお話に移りたいと思います。ということで、まず順番としまして前回の指摘事項に関してどうなったかを、事務局、お願いいたします。

【事務局】 それでは、資料1-1～資料1-5まで通して説明をさせていただきたいと思っております。お許しをいただいて座って説明をさせていただきます。

まず資料1-1「海外の事例」というものをごらんいただきたいと思っております。1ページ目を開いていただきたいと思っております。前回海外の事例について紹介しろということで、ご紹介した例がいずれも非常時に関する事であったということで、もうすこし平常時に関する海外の事例はないかというご指摘がございました。それで調べましたところそこに書いてございますように、アメリカの米国環境保護庁が出しております水情報に関するポータルサイトですとか、いろんなシステムがございました。これは流域からの観点で水環境に関する情報を集約しているものでありまして、Web-GISなどを使ったものでございます。

2種類がございまして左側がSurf Your Watershedというものでございます。これは1997年に開設されましたポータルサイトでございます。いろんな関係機関とのリンクを張って河川の情報を集約している。特徴といたしましては流域ごとの情報ということでございまして、Step1と書いてございますが、例えば郵便番号だとか、河川名とか、何とか州というのを項目を選定してそれを入力いたしますと、その下にあるように流域の状況の流域の情報のところに飛ぶ。その中にUSGSとかいろんな他サイトとのリンクが張られておりますので、そのあたりをリンクいたしますと、それぞれの管理機関からの州などのいろんなレポートですとか、あるいは、水位とか流量といったデータがそこで見れるということになってございます。これは表流水ですとか水質汚濁とかいうものに加えまして、地下水とか雨とかいう情報もこの中で紹介をされているということでございます。

それともう一つ、WATERSというサイトがございまして。これは主に表流水に関する統合的な情報システムでございます。先ほどのSurf Your Watershedというのは流域ごとにデータを集約していたわけですが、もう少しこれは細かい、自分の目の前にある川みたいなものに対する情報ということでありまして、それぞれ郡とか州とかいうものを選択して単位ごとにクリックをしていきますと、それぞれの細かい小さな単位ごとに、それぞ

れそこでの環境の値ですとか、水質の値ですとか、あるいは、水位とかいったものが表示をされるというものでございます。大きく流域ごとにやっているものと、もう少し細かく表流水のみに特化したシステムが、米国の環境保護庁から提供されているという例でございます。

2 ページでございますけれども、もう一つ、アメリカでハザードマップを表示しているシステムがあるということでございまして、これもご指摘いただきまして少し調べました。連邦の緊急事態管理庁いわゆるFEMAでございますけれども、これが洪水ハザードマップをWeb-GISを用いて表示をしております。これは大きな四角の左のほうにStep 1 ~ Step 3 と書いてございますけれども、それぞれの地域をクリックして絞り込んでいきまして、そのある特定の範囲の地図レベルでクリックいたしますと、右側に大きく載っておりますような地図が出てまいります。この中に赤い線で囲われているところがあって、それを大きく拡大したのが右下のところでございますけれども、川沿いにこういう地図が出てきまして、そこに例えばZONEのAEというのが、赤い大きく拡大されたものの右下のところでございますが、エレベーション(EL) 8 2 4 と書いてございますが、ZONE AEというのが左に凡例がございまして、「水位の確定した区域」ということで、このぐらいの洪水が来ますと、このあたりとしてはエレベーション8 2 4のところまで、水位が来ると確定されているということでございます。これはいろんな形式で保存が可能ですし、印刷もできると、こういうものがアメリカでもございます。

次は3 ページでございますが、洪水時、非常時あるいは平常時に加えまして、復旧・復興のときのいろんな情報がないのかということでございました。これはアメリカの例でございますけれども、2 0 0 5 年9月のハリケーン・カトリーナに關しまして被災した地域をハリケーンから保護するために、工兵隊がTASK FORCE HOPEというものを設立いたしました。そのホームページで復旧工事の進捗状況を今閲覧することができることになっております。工兵隊が立ち上げましたのでTASK FORCEでございますが、ミッションとしては左側に書いてございますけれども、カトリーナによる被災の復旧とFEMAへのいろんな支援といったものでございます。その中には下に3 つほど書いてございますが、堤防の整備に従事したり、水門やポンプ施設の整備に従事したり、FEMAのサポートに従事する3 つの部局がございまして、ここを出しておりますホームページの中身としては、右側に大きな図がございまして、地域を選択いたしますと左下にいろんな地図がございまして、そこに赤とか黄色とか青とかという点がかいてございます。ここは被災者状況で青は復旧が完成

した、黄色が今整備中である、赤色が今後整備ということでございます。さらにこういうところをクリックいたしますと、そこで何が行われているかという整備対象箇所の写真等も、閲覧ができるというサイトでございます。

以上、3点につきましてご紹介させていただきました。次の参考は前回にご紹介いたしました例でございます。

2つ目でございますが、円山川の事例ヒアリング結果ということで、前回資料1 - 2の2枚目に書いてございますような、円山川の実際の避難に至るまでの首長さんと事務所長とのやりとりとか、あるいは、首長さん等のいろいろ考えみたいなものを整理しておりましたが、さらにもう少し詳しく当時の状況が調べられないかということで、ヒアリングをしてきた結果でございます。大きく分けますと非常時と、それから、復旧・復興時のことについてヒアリングができて、まず左上でございますが上流の情報の必要性ということで、豊岡市長のほうとしては、日本海の場合は上流側から雨がやってくるわけですので、上流でどういうことが起きているかということが具体的に伝わると助かると、流域全体の情報を見るという意識が当時なかったんじゃないかと思っておられるみたいです。

それから、ビジュアルな情報の必要性ということで、水害の場合どこがやられるかわからないということで、3行目以下に書いてございますが、うちは何時間後にどうなるのかということを実リリティを持って想像できないと、避難勧告という決断ができないと、ビジュアルな情報が入ってくるといいということでございました。部長さん・課長さんのところでございますけれども、自然災害の責任としてはやっぱり市町村の首長にあるということなので、不確実な情報でも、あったらそういうものはいただきたいということをおられます。豊岡の当時の事務所長ですが、なかなかパトロールができなかったと。そうはいても、住民が雨が降ってきて浸水するものですから、車を堤防の上に上げちゃって、なかなか堤防の上を走れないとか、あるいは、道路は内水で浸水して水びたしとかいうことがあったと。CCTVがあったらいろいろよかったんじゃないかなと考えているということでございます。

それから、3つ目が洪水予警報と意思決定ですが、なかなか洪水予報というのは意思決定にあまり関係しないということでございます。出てるくらいしか思わないということです。よく知っている国交省の所長から水位予測情報を受けて、大変なんだとは思っただけけれども、それはどんな予想をしているのか、精度がどうなのかということがわからないので、にわかには信じられなかったということをおります。一番右でございます

が、事務所長としては危険水位を超えるという予測が立ったら、直接電話することにして
いるということは徹底しているということでございます。

4つ目が、土砂災害情報の必要性ということで、土砂災害は人の命にかかわるんですけれども、2行目の青いところですが、土砂災害の知識ってなかなか市町村にはないということで、判断の参考になる具体的な情報が欲しいということをおられました。それから、市民への情報の伝達ということで、避難勧告というのはなかなか情報が伝わらないという例があったと。なかなか防災行政無線みたいなものも聞こえない。そんな場所にいる人は何もわからないということでございます。市民にこまめに情報を出していくことが大切だねということでした。事務所長としては、情報というのは毎正時で水位とか雨量とか普通はとっているわけで、実際の緊急時といいますか、ピーク時には10分ごとになるわけですが、毎正時で間に合うときには毎正時なだけけれども、17時の情報を大体正確なデータの更新をシステム上5分~10分ぐらいかかりまして、なおかつそれぞれの水位から3時間後等の大体水位の予測をすると、15分ぐらいかかるということで17時40分ぐらい、40分ぐらいかかっているということもあったということが実態だということがございました。

それから、非常時の対応のマニュアル化ということで、その都度の判断というのは首長としても大変なので、やっぱりマニュアル化が必要なんじゃないかと。国土交通省とそういう首長さんでいろいろな話をすれば、マニュアルということもできるんじゃないかということをおられました。

それから、復旧・復興時でございますけれども、市町村への被害の全体状況についてはぜひ情報提供を欲しいということで、被害情報はいち早くつかまえないといけないけれども、国は高度な情報入手手段を持っているので、できるだけ具体的にそういうものを市町村長に伝える体制を使ってほしいと。特に上空から見た映像というものがあるわけだから、ぜひ市町村にも提供してほしいという話がございました。それから、道路等がどうなっているかという情報も非常に大変なので、豊岡は国管理の国道はないけれども、県管理の国道がどうなっているか、市道がどうなっているかという情報も欲しいと言っておられました。

それから、法の一貫した法体系の必要性みたいなものなんですけれども、これは部長さん・課長さんクラスの担当レベルも同じだと思いますが、応急処理にかなり振り回されたということで少しずつ解釈は変わっていったと。最初はブルーシートを屋根にかけて漏れ

を防いでくださいと、つまりどう復旧すればいいのかというときに、これは水害だという感覚ではないものですから、そういうものでいいと言っていたのが、これはもう水害として認定されましたよと、これがここで言っている緩和ということなんですけれども、そうすると全然対応が違ってくるといことなので、日がわりのように変わっていくというのは大変だったという話でございます。それから、それぞれ法律は災害時にこういうときはこっち、こういうときはこっちと見るんじゃなくて、発災から復旧に至るまで一連の流れに合った法体系があればいいのにな、というご意見もございました。以上がヒアリングの結果でございます。

次に、資料1 - 3でございますけれども、世田谷区の避難状況ということで、円山川の避難の状況もお話をしたところ、なかなか避難をしていた人が少ないという例が結構あるということで、その1つが世田谷の例なんです、実際住民の方々になぜ避難をしないのかということ、もう少し調べるべきではないかというご指摘を受けてヒアリングを行ったものでございます。左のところに水位の時間変化と、それに伴っているような注意情報ですとか、あるいは、避難準備情報、避難勧告発令というのが書いてございます。上にグラフがあって一番下に避難勧告等というのがありまして、5時12分に避難準備情報、6時20分に避難勧告が発令をされているということでございます。

大体右側に書いてございますけれども、5時12分に740世帯・1490名に避難準備情報を発令いたしまして、6時20分に避難勧告を発令しましたが、結果として避難者は4世帯・6名だったということでございます。住民の方々、町内会長さんにお話を聞くと、まず最初は洪水体験者が最近もう少なくなっているという話、それから、平成11年も避難勧告出たけれども2名しか避難しなくて、何もなかったんじゃないのかとか、それから、平成11年、陸閘を閉めるというところも段取りをしていたんだけど、今回そんなような状況は確認できなかった、まだ大丈夫だと思っていたと、実際はトラックに積んで運搬をする準備していたということなんですけれども。あるいは、上のほうでは雨が降ったかもしれないけれども、平野部で80ミリぐらいの降雨で、一番近くの玉川の水位観測所のピーク時には雨も降りやんでいたから、そんなに大したことはないんじゃないかと思っていたとか、迅速な水防活動をしておりまして、道路冠水を免れたということから、住民の不安がなくなったということもございました。

これはこの紙の一番左下に書いてございます。上に絵がありまして右側が川であります。一番左に現況堤防がありまして、改修しますと真ん中あたりに点線で堤防の形がかいてあ

るところがございますけれども、このようなところの堤防をつくって、今、二子玉川地区と書いてございますが、堤防のない無堤防地区をこの堤防で守るという予定でございます。そういう計画ですが、この堤防がまだできてないところでございます。この道路沿いに下に書いてありますように土のうを積みまして、越水を何とか免れたというのが今回でございます。土のうの一段目まで水位が来たということで、水防がなかったら浸水していたという洪水でございました。ただ、そういう面では道路が冠水してないので不安がなかったという話です。右側に戻っていただきまして、住民・町会長さんの発言の下から4行目ぐらいですが、小学校以外への避難とか他の行動も考えていたとか、あるいは、自主避難をしていたとか、通勤・通学時間帯で外にいたということもあったということでございます。

世田谷区長さんのコメントとしては、区として軽々に避難勧告を出しているわけではないので、住民への徹底を図らせてほしいということ、いろんなところでお聞きをしているということでございます。それから、ちょっとしたことの油断が災害につながると、区長さん自体は考えておられるということです。これに対しまして世田谷区さんの対応としましても、事前に避難行動マニュアルを作成・配布して、ふだんから普及・啓発を行うとか、あるいは、堤外地といっていますこの二子玉川地区だけを対象としたハザードマップを作成して、より一層危機感を持ってもらうという話。それから、玉川水位観測所の水位を避難の目安として活用できるように、京浜の河川事務所と連携しようとか、あるいは、地区内のいろんな区の施設がありますが、水防対策の前線基地とか、あるいは、スピーカーとか、そういうものを設置するということを進めていきたいと言っておられました。

資料1 - 4でございますが、通常時のいろんな情報提供が少ないんじゃないかということで、我々の事務所のホームページを、全国的に今ちょっと調査をしてみました。どんな情報が抜けているのかというあたりを調査したのがこの紙でございます。左下のほうに事務所ホームページでの情報提供状況ということで、青い棒グラフと赤い棒グラフが書いてございます。赤いのが大体50%未満の事務所しかそういう情報を提供していないという例であります。例えば確かに2つ目の青い棒のところですが工事関係情報というのがあります。工事情報で工事の名称とか施工場所とか、どこでどんな工事をしているのかという、そんなような情報というのはなかなか少ないというのがわかりました。それから、整備計画関係で河川整備基本方針とか河川整備計画、今河川をいろいろと整備をしていく上での基本となる計画なんですけれども、本文は掲載しているところはあるんですが、その説明

資料とか、なかなかバックデータみたいなものを出しているところが少ないというのがわかりました。それから、河川情報につきましては流量やはん濫シミュレーションというものがなかなか出てないということでもあります。河川情報も「川の防災情報」にリンクをしているところが多く、そこで見ることができるんですが、リンク先が「川の防災情報」のトップページとなっている事務所が多くございました。この場合、事務所にアクセスをして、そこから「川の防災情報」に飛びますと、トップ画面から入ってしまって、そこからまたこの地区を選定するというので、使い勝手がなかなかよくないということも判明しております。このあたりでこれからホームページを直していかなきゃいけないことかなと思っておりますので、全国の事務所にもいろいろと指示をしたいと思っております。

そのほか特殊な取り組みとして2ページに書いてございますけれども、右側に書いてあります「川の音を聞いてみよう」という石狩川の例とか、あるいは、その下、遠賀川ですけれども、どんな市民団体がどこで活動しているのかという情報ですとか、あるいは、その下の筑後川で、川でレジャーを楽しむときには水位とか、流域の雨量とかに気をつけてほしいとか、そのためにこういうところにリンクを張って注意を促しているとか、あるいは、その右の黒部川につきましては、住民の方々が調査した内容をここに載せている。これは積雪指針のどれだけ雪が積もっているかという調査をしてもらった結果であります。そのほかこんなようないろんな新たな取り組みもされているということでございます。資料1 - 5につきましては別途説明させていただきます。

【事務局】 それでは、資料1 - 5で土砂災害に対する情報提供についてご説明申し上げます。1ページをごらんください。土砂災害は土石流・地すべり・がけ崩れによる災害の総称であります。平成19年は台風、集中豪雨、地震などにより966件発生しております。幸い死者・行方不明者はございませんでした。棒グラフにございますように、近年、土砂災害は毎年約1,000件発生しております。年によって違いはありますけれども、毎年のように多くの犠牲者が出ております。円グラフにつきましては、自然災害に占める土砂災害による死者・行方不明者の割合を示しております。土砂災害によるものが43%を占めているということで、人命に直結する災害であることがわかりいただけるかと思っております。

2ページをお願いいたします。土砂災害から人命を守るためには、砂防堰堤などの砂防施設が最も効果がございます。その整備促進に努めておりますが、整備率は約23%と極めて低い状況にとどまっております。このため少なくとも人命を保全するため、警戒避難

体制の整備などのソフト対策の推進を図っております。現在、土砂災害防止法に基づきまして土砂災害の危険性の高い場所を、左上の図の黄色の部分でございますが、土砂災害警戒区域として指定しております。市町村の警戒避難体制整備の推進を図っているということでございます。また、平常時よりハザードマップによりまして、警戒区域や危険箇所を住民に周知する取り組みを行っております。右上の図でございますけれども、ハザードマップには警戒区域や避難場所・避難路を表示し、あるいは、大雨時の注意事項などについて記載をしております。また、土砂災害の発生の可能性が高まった場合に、避難のタイミングを知らせる情報として土砂災害警戒情報を提供しております。この情報は左下の図のように、過去の土砂災害の発生状況から作成した基準に基づきまして、実際の雨量と今後の予測雨量を用いまして発表するものです。これによりまして早めの避難行動で人的被害の軽減を図れるということでございます。右下の図でございますが、警戒情報発表後避難勧告が発令され住民避難が行われれば、仮にその後土石流が発生した場合、人的被害が免れるということでございます。

3ページをお願いいたします。土砂災害警戒情報は都道府県の砂防部局と気象庁が共同で、市町村長の避難勧告等発令の判断や、住民の自主避難の参考となるよう、市町村単位で発表しております。この情報は右の図に示しております経路に示すとおり、都道府県の防災部局を通じまして市町村や住民に伝えますとともに、テレビ・ラジオを通じて住民にも伝えられております。左下の写真はテレビ画面の上にテロップで情報提供されている事例であります。また、砂防部局からは土砂災害発生の切迫性を伝える情報の提供も行っております。これにつきまして4ページをお開きください。土砂災害警戒情報は市町村ごとに発表いたしますが、市町村長が土砂災害に対して避難勧告を発令するためには、避難すべき地区を特定する必要があります。このため土砂災害警戒情報を補足する情報といたしまして、例えば5キロメッシュごとに表示した土砂災害発生の危険性が高まった地域の広がりがわかる情報や、土砂災害危険箇所を重ね合わせて表示するといった情報で、避難勧告対象地区の特定に資するための情報提供を進めているところでございます。

次、5ページをお願いいたします。土砂災害警戒情報を伝達する手段といたしまして、市町村の防災担当者や住民に携帯メールを活用して、左側でございますが、PUSH型の情報提供といったものや、詳細な土砂災害の危険情報を確認できるPULL型の情報提供、右側でございますが、こういったシステムの整備を進めているところでございます。

6ページをお願いいたします。平成17年9月に台風14号の大雨によりまして、宮崎

県の椎葉村で多くの集落が孤立化いたしました。停電のために一般の電話、携帯電話が不通となりましたし、防災無線も使用できなくなりました。平成16年に災害があったというのを契機といたしまして、この村では衛星携帯電話を用いまして、避難場所となっている村内の各公民館や、あるいは、県庁との通信を確保し、情報の孤立化をこの17年の災害では防ぐことができたわけです。右下でございますけれども、内閣府が17年に調査したところによりますと、地震・風水害・土砂害等による孤立化の可能性ある集落は、全国に約1万8,000集落ございます。こうした集落において衛星携帯電話を配備するなど、多様な通信手段の確保が課題となっております。

次、7ページをごらんいただきたいと思います。火山の災害のことについてお話しさせていただきます。我が国は世界有数の火山国でありますけれども、全国に108つの活火山がございまして、これらの火山地域は脆弱な地質を有しております。土砂移動対策や火山噴火対策の砂防事業を実施しております。火山の活動に関する情報は気象庁が発表しておりますが、この図でつけた火山につきましては、昨年12月に火山噴火レベルが導入されている火山でございます。

8ページをお願いいたします。気象業務法の改正を受けまして、昨年12月から活火山に対し噴火警報の発表が開始されるようになりました。あわせて噴火時の避難行動等の防災対応を的確に行うことができるよう、噴火警戒レベルを16の火山に導入しております。この噴火警戒レベルは噴火による影響範囲の広さに応じて5段階に区分し、例えば平常・入山規制・避難などのキーワードをつけて発表しております。なお、鹿児島県の桜島でことし2月3日に小規模な火砕流を伴う噴火が発生いたしまして、この際には火口周辺規制のレベル2から入山規制のレベル3に引き上げられております。

9ページをお願いいたします。火山噴火は広範囲に被害を及ぼすおそれがありますので、気象庁・大学・砂防部局など関係機関が連携を図りながら、火山活動を監視・観測しております。これにより得られました情報は国・都道府県・市町村関係機関が情報を共有することによりまして、噴火に関する状況を迅速に把握し、防災対策に生かしております。また、住民の的確な警戒避難のため、過去の噴火事例を参考に火砕流や土石流といったものの影響を受けるおそれがある地域を、図示した火山ハザードマップを提供しております。右側の図でございます。さらに噴火の推移によりまして変化する噴火口の場所や噴火現象の種類、あるいは、噴火の規模などを反映いたしましたハザードマップを、噴火時において随時作成し、提供できる仕組みの整備を図っているところでございます。資料1-5は

以上でございます。

【委員長】 どうもありがとうございました。ということで、前回からいろいろご意見あったことに関して、調査していただいた調べがこうやって上がってきたわけですけども、ここでちょっと委員の方にいろいろとご発言いただく時間が設けてありますので、どなたか。はい、では、どうぞ。

【委員】 ここまで調べていただきましてまことにありがとうございます。言い出しっぺの1人でもありますので、ちょっと感想と意見という形でよろしいでしょうか。海外の事例の2ページですが、これは前回の委員会で私のコメントを受けて調べていただいたかと思うのですが、これはハザードマップと言いつつも実際は災害リスクマップです。日本では市町村が避難場所とか、避難ルートとか、そういったものを加筆した上で、地域の防災マップという形で配布していると思うんですね。こういうリスクマップを国がやるというのは非常にいいことだと、多分今の市町村の財政状況を見たときに、新たなマップを市町村がつくるというのは大変なんです。そういう意味では、やはりちゃんとデータと技術がある国の機関がこういうものを整備してホームページで公開して、それを参考に市町村がいろいろと加筆していくという取り組みができないだろうかということが1つです。

それと円山川の事例ヒアリングで河川管理者の耳打ち情報というのが、かなり地域の対応に功を奏したと私は理解します。実は昨年台風9号が発生して荒川も含めてかなり厳しい状況にはなったんですが、全国の河川事務所の方の調査をしますと、12事務所のうち約7事務所は耳打ちをされているんです。ということであれば、結構こういう地域を知っている、あるいは、河川の状況を一番わかっている河川管理者の方が市町村をアドバイスするという、これはぜひ制度化すべきではないかと、耳打ち情報とかホットラインとやっている場合ではない。ぜひ防災業務計画とか、あるいは、水防計画に明記していただきたいと思いました。

それと、最後です。砂防部さんのほうでやっていただきました土砂災害警戒情報3ページですね、ここの多分議論の部分で住民にどうこれを伝達していくのか、対応とかノウハウという意味で、そう変わらない市町村の防災担当者の方々に、いかに適切に伝えていくかということが一番のポイントだと思っています。ちょっと質問なんですけど、5ページの携帯電話を使った情報提供というのは、これは各県が独自に行っているのでしょうか。それとこういう仕組みの中にぜひ危険エリアの住民の方々が強制的に入るというか、この仕組みの中に入れていただくことをぜひ考えていただきたいと思いました。以上です。

【委員長】 ありがとうございます。では、ちょっと事務局のほうから、どうぞ。

【事務局】 まず最初の、我が国でもハザードマップをつくる時、なかなか市町村さんからすると技術者もなかなかいないし、経済的にも問題があるということで、我々のほうでもはん濫を予想した区域図みたいのをつくって、技術的な支援はもちろんですけれども、できる限りのことまでは絶対やらないと、それは広まっていけないと思っていますし、できる限りやっているつもりなんですけど、やっぱり最近財政状況も厳しいとかいうこともありまして、そのあたりをどういう理屈をつけて、どこまで我々が積極的に支援していけるかという問題でございますので、今後ともぜひそういう技術的あるいは経済的な支援みたいなものはしていきたいなと思っています。

それから、ホットラインのことは後ほど説明しますが、今回の報告書の中でもホットラインは重要だということはぜひ書かせていただきたいなと思っています。それが制度化するということだと、いろいろと所管の話もございますので、ただ、気持ちとしてはぜひそういうものは重要だと思っていますので、大体のところではそういうホットラインがつなげるような、ふだんからの人間関係とかいうものは重要だと考えている、そういう表現もしようとしております。

【事務局】 5ページの携帯電話の件でございますけれども、これは都道府県が実施しているということでございます。先ほど消防防災部局のほうから土砂災害警戒情報本体は行くということでございますが、それとあわせて砂防部局のほうからも本体と同時に、こういった詳細な情報もパソコン、あるいは、こういう携帯のメールを使いながら出しているということでございます。

【委員長】 はい、よろしいですか。 委員、どうぞ。

【委員】 海外の事例からのちょっとコメントですけれども、私、10年間に3回か4回こういうFEMAとかEPA(環境保護庁)なんかに調査に行ったり、インタビューしにいった経験でそういう感想をちょっと言いますと、ものすごい大きな組織があるのかと思ったら意外と小さくて、ちょろちょろとした3人ぐらいがいたりして、でも、それを一生懸命、もう何か誇りに思っているという感じでやっているんですね。ちょっと雑談みたいな話ですけども、環境保護庁はともかく国が出しているデータを、何でもいいからともかくもうリンク張って、とにかくお見せしますよというシステムなんですね。だから、データの精度のいい粗いはEPAにはあるんだと、もう自分で言っているんですね。それに対して陸軍工兵隊であるとかUSGS(地質調査所)なんかは、「いや、うちがいいデータ持ってて、

これは精度がいいんだ」と、これがまた誇りなんです。それがバランスがあって精度はいいんだけどそんなに広範囲にやっているわけではない。だけど、一方で精度はもうそんなにあるかないかようわからんけど、とにかく公が出しているやつは全部集めますよというのが環境保護庁で、その辺がものすごい巨大な組織じゃなく、わりと小規模でプライドを持って専門家として仕事をやっているという感じがしておりました。

それから、もう一つ、例えばHECというのが事例で参考にありました。陸軍工兵隊の中でソフトウェアを開発したり、管理しているところがあるんですけども、最初の資料の一番最後ぐらいの、ここも二、三十人の組織でカリフォルニア州のデービスにあるんですが、国がやったソフトは基本的に全部ただでみんなに公開している。それ自体は非常にいいんですけども、ちょっと今度はこれの弊害も幾つかほかのところに聞こえていて、ここが全部仕切っちゃうものですから、もう学術・技術はどんどん進歩するんですが、えらい古いやつをみんなに押しつけて、大学関係者に言わせたら「もうあそこは古いんだ」とかいうのがあって、それはいいことをやっているんだけど、一方で組織が1個しかないと、それで進歩がとまってしまうという経験が海外事例ではありました。後で提言の骨子の中に専門家の養成とか、データとか、ソフトの管理という言葉が入れておられるようなので、随分進歩したなと思っています。

それから、もう一つは、円山川というのは個人的には、私、あの堤防決壊場所から15キロほどのところで生まれたものですから、この市長さんとかなんとかの感覚は非常によくわかって、国のやっていることと市との連携は、日ごろやっていたんだけど、意外と切実感を持ってとられていなかったんだという気がしますよね。ここに載ってないですけども、実は円山川はあの災害がある1週間か10日前に、堤防で土のうを積む訓練というのをやっているんですよ。あそこに指導にいった方が大阪におられて、いや、1週間か10日前に指導にいったんだけど、全然役に立たなかったのでショックだったと。つまりやっておられるんだけど、意外と本気というのはなかなか伝わらないものだなという気がします。

それから、もうどんどんしゃべってすみませんけど、土石流に関して言うと10年ぐらい前でしょうか、蒲原沢で土石流があったとき、私、調査の事務局長をやっていたんですけども、市民だけではなくて河川工事に携わっている民間の方というのもかなり多くて、最近でも民間の建設会社の方が二級河川とか、もっと小さい川の河川工事をやっているときに、雨降りそうなのか、土石流出そうなのか、結局自分たちで判断するしかない。あ

そこにブルを置き放し、コンボを置き放しなんだけれども、上げたほうがいいのか、上げなくていいのかいつも悩むんだというので、「先生、予報するようなシステムつくってこないか」なんて民間の方が私に要望することが多くて、蒲原沢では12人の方が土木工事をやりながら亡くなられているんですけども、そういう人への情報提供というのも結構大きいのかな、大事なことかなという気がします。

最後に、この前バングラデシュで高潮災害で5,000人ぐらい亡くなっておられて、土木学会あるいは国土交通省から調査団を出しましたけれども、あのときに沿岸域で高潮災害で大勢の方が亡くなっているのは、あの地域からして当然その地域は被害が大きいなと思ったんですが、もう一つ、沿岸から70キロ内陸でも高潮被害で大勢の方が亡くなっておられます。実はそういうことってあまり今まで気づかなくて、高潮で内陸から70キロで大勢の方が亡くなる、こんなのあまり経験しないけれども、あり得ることと、対岸の火事として考えなきゃいかん。そういう情報は意外とここに入っていないので、入っているんでしょうけれども、今後どう考えましょうかというのはちょっと気になったところです。思いつくままちょっと述べさせていただきました。

【委員長】 ありがとうございます。今のでちょっと興味深いと思ったのは、時々河川の事故で出てくるので、工事している人とか、初めて来たキャンプ地で取り残されてしまっというパターンの事故があるというということですね。今までの話だと関係者というのは、住民の方というだけだったのが、訪れる人というのもいるのかと、仕事でそれが長期だか短期だか別としているんですね。

あと、アメリカの事例の話はちょっと思ったんですけども、向こうは最終的にはすべてが最後情報公開するという原則があるので、情報をやっぱり公開するということに対しては、我々よりはちょっと意識はあるのかなという。だから、リクエストがなくても公開するという気持ちがあるので、いろんなものが公開されるんですよ。だから、そういうちょっと少し差があるのかなとさっき思いましたね。ただ、それが古いので出すならもっと新しい方法でやってくれというのは、何とも言えないと思いましたがけれども、ほかに何かございますか。はい、どうぞ。

【委員】 お願いします。毎度、毎度、いっぱい調べていただくので勉強になります、ありがとうございます。うちのまちなんかは被災をしておりますので、自分たちのまちは自分たちでとか、平生も住民自治ということでまちづくりに取り組んでいます。民間でどういうことをやっているのか紹介させていただきます。きのう自主防災組織の研修会をや

ったんですが、そこで出た話です。とにかく自分たちで備えるということで、例えば土のうを積むときに砂がなくて困ったので、町内ごとに砂場をつくった地区があります。それから、土のう袋を配布したところもあります。あるいは、避難所というのも行政が決める避難所だけではとても入り切りません。今、避難所のキャパシティーは多分1割、2割ぐらいしかないんですね。ですから、それぞれの地域ごとに使える建物、民間の建物なんかも地区ごとに避難所として提携結んじゃって入れるようにしていました。災害時要援護者の避難先として、民間病院と協定を結んだところもあったりしました。

びっくりしたのは、やっぱり自分たちの地域の弱点というのも自分たちで調べるんですね。それで大きな川のところの水位計はあるんですけども、自分たちが困ってあふれたのは小さな川だったというので、そこに自分たちで水位計つけたところもあったんです。そういったような住民が自分たちの地域を、災害に強いまちにするためにいろんなことを調べています。GISとかいったもので地図情報で自分たちが手づくりで地図つくって、ものすごくきめの細かいほんとうに役に立つ地図をつくってもあります。ですからそういったような民間のデータ、民間が発掘したデータなんかを吸い上げる、途中でこちらにも出てきますけれども、民間のデータをリンクさせるというんですか、吸い上げるというか、そういったことなんかも広くやるといいなと思いました。

それから、そういうふうに頑張っている民間のところでも、一番欲しいという情報は水位も含め、気象情報でした。例えば流域全体を民間でも考えるんですが、民間だと流域全体を見渡すとなかなかできないんですね。どれだけ雨が上流のほうで降ったんだろうかという全体像をつかみたい、あるいは、急傾斜地の近くのところだったら、やはりどれだけの雨量があるかというのを知りたいという要望が多かったです。流域の平均雨量というんですか、そういったものなんかがいただけると、多分民間側でも状況が想像つくのかなと思いました。

あと、そういったような情報が民間と双方向にやりとりできると、多分すごいものができ上がってくると思うんです。また、そういったような情報を、いざというときに発信していただく先が、市町村というところもそうなんですが、今、自治活動の拠点というのがあるんですね。委員のところは中学校区単位でしたね。うちは小学校区単位でやっています。消防庁なんかは安心・安全ステーション事業というのをやっていますよね。そういったような民間の拠点になるようなところ、事務局もありますので、そういうところに流していただくと、そこからそれぞれの地区のかなめの人たち、あるいは、その地区の

防災部の人たち、そういう人たちにぱっと情報が行くので、ダイレクトなそういう情報提供もありがたいなと思いました。以上です。

【委員長】 ありがとうございます。市町村なんかはそういう民間のネットワークについてはちゃんとつかんでらっしゃるんでしょう。今の委員のほうの話でいくと市町村は、そういうネットワークがあつたり、民間のそういう団体があるということを知らないということはないんですね。委員のところなんかわかっているんですね。例えばNPOにしてもどういう団体が、いろんなところでどういう活躍をしているとかいうことを、国が全部わかっているというのはちょっと難しいとしても、普通は市町村のほうはわかっているらっしゃるんですね。

【委員】 市町村の地理的な条件の違いとか、広さとか、それから、いわゆる共同性を持って自主防災組織的な取り組みをしているエリアの大きさだとか、それはそれぞれ違いがあると思うんですね。

【委員長】 それはわかります。全然違いますね。

【委員】 でも、私たちは主としてあまり水害ではなくて、震災というのを当初は想定しながら、そうした自主防災地域を、ほかの地域社会の活動が大体中学校区なものですから、大体おおむね中学校区の大きさのコミュニティ住区で考えているという取り組みがあります。実際に防災訓練などはそうした団体とともにいたしますので、一般的にはおおむねいずれの市町村も、そうした防災の地域組織と連携をとってやっています。市町村が呼びかける場合もあるでしょうし、自主組織とともに情報共有したり、取り組んでいくということがあるかと思いますが、いずれにしても、いずれにしても、おおむね基礎自治体というのはそうした組織を把握せずして地域防災計画などはつくれませんから、大体それはそういうものだと認識していただいていいと思うんですね。

それが都道府県レベルの広域でどのように対応していくか、あるいは、隣接の自治体でどのように連携していくかということについては、これはまたほんとうにケース・バイ・ケースというか、多様性が存在すると思います。例えば東京都の場合でも消防というものについて東京消防庁に委託しているところもあれば、一部の自治体にはなりませんが、自治的にやっているところもあります。そういうところでは隣の市町村と消防に関しても、いざというときには協力して連携していくような覚書を交わして取り組んでいたりします。

災害の場合にはそれではどうなのかというときに、これは河川の場合には流域という考え方がありますから、かなり緊密にそのような取り組みをしているはずなんですけれども、

河川の大きさによってきっと違いはあるでしょうし、区市町村長が自分のエリア内のことは掌握していたとしても、流域という自分の行政責任の範囲を超えたときの連携の仕方については、やはり平時からのさまざまな協働の取り組みがないと、実態的に動きづらいのかなということは、今回のさまざまな議論の中から確認できたところだと思うんですね。ですから、基礎自治体単位ではおおむね把握していることを、流域として行政域を超えていかに有効に連携していくかというときに、国というのは大変マクロな視点を持って取り組みを進めていくはずですから、そういうところの情報集約というか、そういう仕組みをつくっていくことは当然のことながら有益なことだと思います。

【委員長】 全くそう思いました。だから、それを国がやらなかったらだれがやるんだということですよ。今でもあると思いますけれども、道一本挟んで行政区域が違つと、こっちのごみは絶対持っていないぞという…。そういう話が時々ありますよね。だけど、火事になったときとか、やっぱり災害のときというのは、それは当然行政区域が違って目の前に何かあったら行くと思うけど、もっと広帯域に災害になったときに連絡をよくしておかないと、普段からそういうネットワークができていないと、災害のときだけといつてもなかなかうまく連携できないですよ。ですから、そういうのは積極的にやったほうがいいんじゃないかという話ですが、それはどうですか。

【事務局】 幾つか今視点があったと思いますけれども、最後のほうから言いますと、ふだんからやっぱりある程度そういうシステムを動かしておかないと、そのシステムでいざ災害が起こったときにやれといつてもなかなかうまくいかないの、ふだんからそういう通常の、前、「川の365日」と言っていたかと思えますけれども、そのような場を使って、例えば今のNPOの方々とそういう川の情報みたいなものを、流すことを一緒に行つて情報を共有化しておくとか、あるいは、双方向システムみたいなものもふだんからつくっておいて、それは災害時だけじゃなくて通常時からお互いに民間の方々からも、情報が提供できるようなシステムをつくるかということ、ちょっとこの中でうたわせていただこうかなと思っています。

【委員長】 というか、今までの委員会何回かでそういう国だけでできないとか、市町村だけでもできないので、いわゆる産官学民全部使わないとできないということが、出ていますよね。ところが、今出ている新たな問題として、そういうのが普段は1つの固定的なユニット単位ではうまくいつても、さっき 委員も言ったように、何かもうちょっと広帯域に考えなければいけなくなったときに、ちゃんと連絡というか、ネットワークとい

うかがうまいかない。どうも話を聞いていると。そういうことは何か意識的に仕組みをつくらないといけないですね。広域的な問題に対して即応する柔軟なネットワークというのは、何か仕組みがないとまずいんじゃないかという話ですね。

【事務局】 わかりました。我々も流域という単位で考えなきゃいけないと思っていますし、そこには我々だけじゃなくて、いろんなほかの省庁といたら何ですけれども、そういうところともやっぱり連携しなきゃいけないという問題もきっとあると思います。人と人のネットワークの話も前ございましたので、今回の報告書も我々だけの中に閉じこめるわけじゃなくて、ほかのところも連携するする施策も入れていこうと思っていますし、そういう流域レベルでちゃんと目を向いて、そういうコーディネートとってはいけませんけれども、ある面、現場の事務所がある程度主導権を持って、そういう双方向性の問題とか、あるいは、ネットワークの問題みたいなのはちょっと対処していきたいなと思っています。

【委員長】 そう、それで先ほど 委員が言われたように、70キロメートル先で何かしないと、と言われてしまうと、では、いったいどこまで関係するのかという話がありますよね。全然関係ないと思っていたら関係あったということになってしまいますね。起こり得ないだろうと思ったら起こったということでしょう。そういうことがあると何か最悪の事態はどうなるのか考えさせられます。これから先もっと問題だと思うのは複合災害みたいなやつですから、火山爆発と同時に川もあふれたとか、そういうようなちょっと今まで思いもつかなかったような事故や災害がやってくるかもしれない。そうなる地域を超えたネットワークという話になるわけで、国が出るしかないんじゃないかという、今出ているような話というのはそういう話なので、ちょっとお考えをという……。ほかにご発言、どうぞ、 委員。

【委員】 教えていただきたいんですが、調査結果はとてもおもしろく聞かせていただきましたが、世田谷区の避難状況ですけれども、1,500人に出して4世帯6人というのと、それから、調べてみたら平成11年でも1,156人に出して2人しか避難しなかったということですが、これやっぱり情報で切迫感を伝えて避難してもらおうという取り組みを進めようというときに、このデータを見るとほとんどそれが役に立たないという結果だと思うんですけれども、これは調べられた方の率直な感想としてお伺いしたいんですが、これは情報というか、水位のつけ方がちょっと安全度を見込み過ぎて、地元の人たちに切迫感が伝わらないような水位になっていたのか、あるいは、出した自治体が住民に伝える伝

え方に問題があってほとんど伝わらなかったという意味なのか、それとも伝わった住民のところでもってこれをきちんと受けとめることができなかつたのか、一体どの辺に問題があったというふうに調査なさつた方が、お感じになつたのかということをお教えいただけませんか。

【事務局】 まず実態としましてここに書いてございますように、9月7日の6時半で土のうを積み上げまして、大体一段目ぐらいまで水位が来たということなので、基本的に何とか助かつたというのが、事実としてはこの場所ではあるんじゃないかと思っています。もう少し間違えばはん濫したんじゃないかなと私は思っています。ただ、避難勧告が出たときに、そのあたりの水位が低かつたとか、そういう受けとめられ方、事実をごらんになってそうならなかつたということと、我々の情報の出し方みたいなものが、少し切迫感がなかつたのかなというのが私の感覚でございまして、これからそういう実態に合うような情報の出し方というのはどうあるべきなのかとか、そういうあたりをちょっと検討していかなくちゃいけないんじゃないかなと思っています。

【委員長】 どうも。では、どうぞ。

【委員】 いや、やっぱりこれすごいショックですよ、これね。平成11年にもあつて去年にもあつたということは、これもしはん濫が起きたらこれ大災害につながつていたおそれがあるということですから、相当考えなくてはいけないと思います。それから、円山川の事例のヒアリングを聞かせていただくと、やっぱりこれを提言の中にきちんと盛り込んでいただきたいというお願いですが、例えば豊岡の市長が上流の情報が欲しい、これは土砂災害のときの宮川村の村長なんかも、隣の村でもってもう被害が出ていたということがわかればもっと対応できたとか、そういうことがほとんど入らないとか、あるいは、ビジュアルな情報の必要性とか、これやっぱり水位観測所の情報は点の情報になっていますから、川に合わせた面の情報にしていきたいとか、それから、先ほども 委員がおっしゃつたやっぱり専門家が情報の切迫感と事態の危険性を、きちんとデータだけじゃなくて相手に伝えていただく。それから、土砂災害危険情報とか水位情報は広い範囲に網をかけた情報ですから、それをこれからどんどんどん細かくしていただいて精度を上げていただく。それから、「豊岡に国管理の国道はないが」と書いてありますけれども、やっぱり災害の情報が国土交通省の部局を超えると伝わっていないというのは、それぞれの災害の現場でよく耳にしますので、こういうところのヒアリングで出た結果を、ぜひうまくい形で提言に盛り込んでいただきたいと思います。

【委員長】 ありがとうございます。では、 委員、何かご発言ございますか。

【委員】 今の 委員と全く同感で、我々は日々洪水予報を研究してしていますが、その予報が意思決定には全く関係なかったとなりますとすごいショックです。一方、この世田谷の場合ほんとうにうまく土のうが積まれて、災害が発生しなかったというのは非常によかった。何を申し上げたいかという、やっぱり洪水予報なり、そういう対策をしてうまくいったという事例をもっともっと報道も含めて、うまくいったという事例がよく伝わるのが重要じゃないかと思います。報道は失敗したことはよくおっしゃるんですけども、成功した事例はなかなかおっしゃらない。我々は世田谷の例を見ると、1つの事例だけかもしれませんが、100回に1回ぐらいなのか、あるいは、50回に1回ぐらいなのか、ある安全度で情報を出すわけですが、それに準じたときにこんなにうまくいったと、準じなかったらこんなことになっていたはずだということの事例が、なかなか共有できてないんじゃないかと。特に失敗事例だけが強調されるということにも問題があるように思います。

【委員長】 ありがとうございます。でも、この世田谷の例を、成功事例とっていいんですか。

【委員】 水防の観点からはうまく言った事例で、適切なタイミングで非難勧告が出されています。しかし、おっしゃるように実際の避難の観点からいけば失敗事例ですね。

【委員長】 失敗事例ですよ。だれがどう考えても、1,490人、740世帯に避難勧告したのに4世帯の6名しか逃げなかったというのでは。

【委員】 いや、私が申し上げているのは非難情報を出して、実際に避難をして成功した事例を出すべきと。

【委員長】 出してくれということね。

【委員】 きちっと出すべきだと。

【委員長】 そういうのはあるのですか？例えば1,490人とか740世帯に避難勧告したら、99%が逃げたくれたというような例。その後、ほんとうに災害になったかならないかは別の話として、逃げろとってちゃんと逃げたくれた例はあるのですか？

【事務局】 同じようなこの時点で荒川の上流だったと思いますけれども、そこはふだんから洪水が頻発しているところだったので、市の方も適切とっては何ですけれども、避難勧告を出されまして、そこで逃げたという例はあります。

【委員長】 それは半分以上逃げたのですか？

【事務局】 それはかなりの率で逃げたと思います。

【委員長】 それはご存じなんですか。

【委員】 ほぼ100%です。

【委員長】 では、そういう成功事例のほうも一緒に言った方がバランスがいいですね。どうぞ、では、委員。

【委員】 今のお話ですけれども、世田谷の話はこの調査とは別に、私、世田谷区さんにお話を聞きにいきました。やはり避難率の低さに衝撃を受けてなぜなのということで行ったわけですが、この場合は、この写真を見ればわかるんですが、この避難対象エリア、玉川一丁目～三丁目というのはほとんどが2階建て以上なんです。あるいは、建物もマンションであったり、かつほんとうにここがあふれたら厳しいなというところは、ちょうど土のうが積んでいるような道路わきで、多少冠水はあったようなんですが、これが多分堤防手前までいくとかなり厳しい状況になると思うんですが、洪水予報の情報と、さらに現地の状況ということで、なかなか避難勧告が出て避難行動に直接つながったのが、少なかったのではないかということと、ここにちょうど書いているんですが車や電車で自主避難と、いわゆる通勤・通学時間帯、ちょうど明け方の6時～7時ぐらいがはん濫危険情報が出されて、地元の区から避難情報が発表されているんですが、多くは会社であり学校に向かったということを知っています。だからといってこれがいいとは思いませんが、ほんとにどういう意識でどう行動したのかということは把握したいなと思っているところです。

それと先ほど深谷市なんですけど、深谷市はお話を聞きにいったら、対象地区114世帯のうちほとんどが避難しています。これはやはり河川管理者から、荒川上流事務所の所長さんが深谷市長と直接会話していますね、やばいですと。それに基づいて、深谷市は今までそういう行動はしてないんですが、市役所職員を20名近く動員かけて、この114世帯に説得して回っています。

【委員長】 そこは説得して、結局どうなりました？

【委員】 逃げているんです。避難所に逃げています。

【委員長】 それで逃げなかったら大変だったんですか。

【委員】 結果オーライですよ。

【委員長】 わかりました。

【委員】 それはいかなる災害でもそうだと思うんですが、かなり高い率の避難率です

ね。要するに市の職員の方々は1軒1軒説得して回っているんです。それは先ほど言ったように所長さんのホットライン、耳打ちというのが、その地域の行動につながっているんだということですね。

【委員長】 なるほど。

【委員】 これが非常に重要なことじゃないかなと思うわけです。

それと、すみません、せっかくですから、やっぱり今議論している話は危機感をどう伝えるかなんですよ、住民も含めて。その部分というのは実は河川管理者だけじゃなくて、气象台さんもそうだと思うんですね。やばいよ、雨が相当降ってくるよと、その危機感をいかに地域に伝えていくのか。それは多分ユビキタスではないかと、この技術の中でどう展開できるのかというのが提言につながってくるのかなと思います。

【委員長】 わかりました、ありがとうございました。では、どうぞ。

【委員】 その深谷の例と違って、私は先ほど委員長からご質問あったように、避難勧告を出して避難して、避難しなかったらこういう災害になったという事例をやっぱり集めるべきだと思うんです。それがどれぐらいの割合あるのか、どれぐらいの被害の程度であるのかというのを我々は学ぶべきだと思います。

【委員長】 それはわかっているのですか、国交省で。勧告出したにもかかわらず逃げなかったためにひどい目に遭ったという例はありますか。それで大変なことになってしまったという例があれば。

【事務局】 ちょっと調べてみます。

【委員】 円山川の豊岡がそうです。4万人くらいに勧告出して避難したのは三千数百人とか。

【委員長】 どのぐらいの被害になったのですか？

【委員】 翌朝ヘリとか自衛隊とかでもって、みんな取り残されている人を救助した。

【委員長】 そういう例はもっとあるのかということですよ、今言われたのは。

【委員】 今のは、どちらかという、失敗事例ですね。みんな逃げていたから大丈夫だったという例を示していただければと思います。

【事務局】 記憶でちょっと恐縮なんですけど、やはり平成16年の円山川の水害のときに、今は同じ豊岡市になりましたけれども、上流に但東町というところがありまして、その町長さんは早くに避難勧告を出していらっしゃいました。土砂災害なんかが起こった地域なんですけれども、避難率は高かったというふうに記憶しています。

【委員長】 結局、そういうものを少し整理したほうがいいんじゃないかということで、すよね、パターンがいろいろあるでしょうから。

【事務局】 はい、ぜひちょっとまた調べてと思います。それから、避難の話ですと水害ではなくて津波なんかでも同様の指摘がありまして、たしか和歌山の沖で震度5強かなんかの地震があったときに、避難率がものすごく低くてご指摘を受けたことがあるんですけども、そのときにある特定の地域だけものすごく避難率が高いところがありました。それは和歌山の田辺というところだったんですけども、そこは昔の津波の被害を教訓として残っていて、毎年避難訓練をやっている地域で、そういったところの方々は何かこういう大きな揺れがあったら、必ず逃げなくてはいけないというのがわかっていて、訓練なんかの成果もおそらくあるんだと思いますが、そういうことが結びついて避難率が高かったということもございますので、ちょっとそういういい例も少し調べてみたいと思います。

【委員長】 確かにいろいろご意見出ている中で、従来のいろいろなものを分析して学べるところは学ぶとしたほうがいいんじゃないかと、簡単に一言で言えばそういうことです。ですから、それをケース分類して、その中から何かエキスを吸い取るようなことをしてもいいんじゃないかと。だから、1件1件何か特異な例だけ、そういう特異点だけやってもしょうがないから、少しもうちょっとマクロに見れないかということだと思います。どうぞ、はい。

【事務局】 土砂災害も避難勧告というのはなかなか出ないんですけども、昨年も避難勧告出たのは、けが人が出たと、人家に被害があったというところで、避難勧告が出た割合が4%ぐらいなんです。土砂災害というのは非常に予測が難しいということで、なかなか出しづらいところがあるんです。ただ、昨年で言いますと、鹿児島県の垂水市というところでは避難勧告が出まして、未然に避難をしておりましたし、それから、18年では長野県でもそういう事例もありました。それから、平成16年では愛媛県の新居浜市、これも何回も台風が来たんですけども、そういう過去の災害を踏まえて早めの避難勧告を出したということで、そういう事例がございます。

【委員長】 ありがとうございます。今までのお話を聞いているとどうも、勧告は出るようになってきているのだけれど、結局、逃げない人がいたために被害になるというケースを、いかに防げるかという問題に最後はなっていくのではないかと思いますね。問題なのは勧告を出したのに逃げないで、しかもそれが非常に人数が多いということになると、大惨事につながるおそれが非常に強いので、どうすれば逃げてくれるのかという方向でさ

つきからいろんなご意見出ていて、過去の事例とか、特に成功事例とか失敗事例とかをどうやってまとめていくかにかかっているんじゃないかと思いますけどね、よろしいでしょうか。何か、どうぞ。

【委員】 出したのに逃げないというのをどうしようかというのと、出したけど伝わらないという、この2つかなと思っているんですね。それから、いろいろ災害を後で調査に行くと、みんな国にもものすごい期待しているところがあり過ぎるんですね。それでこの1年半ほど堤防が決壊したときに応急復旧として、国の事務所がどういうふうに対応しますかというんで、できるだけ民生安定のためにも破堤のところを応急的に早くふさぐべきだというんで、各地方整備局のいろんな5つ6つの事務所にシミュレーションをしてもらった、私が委員長してね。そのときにわかったのは、もし破堤なんかが起きたらもう各事務所それぞれの対応でほとんどもう忙殺されてしまうと。それから、日ごろからそういうことが起きたら地元の建設業者と協定結んでおいて、どういうふうに動こうかとやっているんだけれども、それくらい大災害になったら一級河川と県管理の河川で両方破堤したら、業者はどっちに行けばいいのかとか、シミュレーションしなきゃいけないこといっぱいあって、事務所はほとんどもうそっちの対応につぶされちゃうだろうと。

そうすると、結局自分を守るのは地域だと、自分だという観点を持たないと、例えば50センチの高さに3時間ぐらいで、500メートルにわたって土のうを積みと言われると、約1,000人ぐらい必要なんですね。ある地域に1,000人なんて職員いませんので、結局積むのは自分たちが一生懸命、主役になったりお手伝いしつつやるしかない。でも、そんな感性今の日本人はほとんど持っていませんので、だれかがやってくれるんだろうという感覚しか多分ないと思うんですね。だから、国が何がやれて自治体が何がやれて地元のコミュニティが何をやるかという情報を、何度も何度も何度もやる以外に、すりこませる以外にないんじゃないかと。高度なハイテクを使ってやるというのも大事だけれども、泥臭く何度も、何度も、毎年、毎年何回もやるというのも必要かなと思っているんですけどね。

【委員長】 だから、限界示すということも重要ですよ。今のお話のように、どうやっても積めないものは積めない限界があるから、あなたたちも一緒にやらなかったら、無理ですよという、その限界を平常時にちゃんと示すということも大事なのかもしれません。それちゃんと示すだけじゃなくて理解してもらわないと、だから、平時からの地域とのつながりが重要というのがあるのかもしれないですね。

ただ、ちょっと気になったのは、これは世田谷区が言ったから逃げなかったのでしょうか。これ世田谷区が言ったからだめだ、じゃあ、国がちゃんとアナウンス出したら逃げたのですか？これは。

【事務局】 それはどうかよくわかりませんが、ふだんからやっぱりこういうときはこうなんだとか、前から言っていますけれども、平常時からのいろんな情報の意味とか、あるいは、こうなったときにはこうなるというような、ふだんからの防災に関するいろんな情報とかいうものを、出しているかどうかというところなんじゃないかなと思います。

【委員長】 委員、市が言うのと国が言うのとでは信用度合いが違うんですか。そういうのは大体市長をおやりになっていて、どういうふうを感じるんですか。ちょっと言いづらい質問かもしれないけれども。

【委員】 避難勧告を出すということは、大変重い意思決定をしたということです。それに関しては市長であれ、町長であれ、区長であれ、選挙で選ばれているということで、市民の代表である存在が重い意思決定をしたということを、信頼していただけないはずはないと私は思っているんですね。ですから、その伝え方というところにやはり一番問題があるということと、それから、今回、例えば多摩川の流域の世田谷区さんの事例がたまたま出ているわけなのですが、大変隣接しておりますので申し上げにくいんですけども、世田谷区さんは避難勧告を決断されましたが、同じ多摩川の流域のほかの区や市で、避難勧告の意思決定されなかったところもあるわけですね。ですから、これはまさに首長の意思決定ということが大変重いと思うんです。それで私は世田谷区さんの場合も、これは区長さんを信用するしないというようなことではなくて、私は区民が自己決定したとも言えると思うんです。勧告なんですから従う従わないは自分たちが決めるんだということですね。

【委員長】 じゃあ、別にこれ国が出しても結果は多分同じだったろうと。

【委員】 従わない方ももちろんいらっしゃると思うんですね、これは自己決定だと。ただ、私が重視していることを強調しなければいけないのは、首長が意思決定するときに適正な、最適な判断情報が首長に行っているかどうかということについては、やはり河川管理者から、それは国の場合も大変責任が重いので、その情報については適切なものが提供されていなければいけない。そして、その後、やはり勧告を受けるか受けないかの住民の意思決定に供するだけの情報提供、情報の告知はこれはまた首長の責任なので、そのあたりにこのユビキタスの意味がかかわってくるのだと思います。今回ひょっとしたら世田谷区さんの場合、勧告が出ているということを知らない区民もいたのではないかと懸念

念もあるんですね、時間帯的なことがありますので。

【委員長】 これだけじゃわからないということね。

【委員】 そうです、時間帯的なこともあるのです。ですから、そういう意味で必ずしも委員長が思い切っておっしゃったように、国を信じるのか、区長・市長を信じるのかと
いったら、そういう問題ではないかもしれないですね。

【委員長】 言い方が悪くて伝わらなかったというんだったら、決定は区長がやっても
伝えることに対しては国も助けるというのも1つの援助ですよ。

【委員】 特に避難勧告というのはほんとうにこれはめったにないことで、ですから、
めったにないことがあったときに、そのことについて繰り返し繰り返し危険な経験をして
いた地域で、あり得ると思っていた方が聞くのと、特に東京区部とか市部とかで、そうい
うことはもうめったに万が一ないだろうというところで聞くのとでは対応が違うと言っ
ともあるかもしれません。

【委員長】 経験がないというのが避難してくれなかった原因として大きいんじゃない
かというご意見ですね。

【委員】 だから、そういうことですから余計委員長がおっしゃったように、その勧告
の重みということについて情報提供するとか、説明するとか、あるいは、国のホームペ
ジできちんと伝えるとか、さまざまなメディアの活用を支援するというような協力は必要
かもしれない。

【委員長】 わかります。初めてのことというのは、その重みというのがわからないか
ら。それで前 委員がちょっと言っていた、アメリカなんかだとだれが出しても例えば
レベル5とか4とか3とか2とかなっていけば、みんな危険度がわかるけど、それを区長
の重みと、国の重みと何とかなんて言われたって、普通の人はそういうのはわから
ないですよ。だから、だれが出そうとそういう危険レベルというものを標準化して、そ
れは国が決めるとかした方がいい。それが出せる資格のある人だったら、危険レベルが何
とかだと決められるとする。だって、勧告もわかりやすく言ってくれなきゃ逃げてくれな
いですよ。

【委員】 それから、もう一つは、こういう勧告を出したときに、避難をしてほんとう
に重大な被害が出て救われたときだけ、避難勧告が意味を持ったというのではなくて、避
難をして何事もなかったということも含めて、それは危険回避であったという、予防的措
置であったということに関して、やはり裏づけがないと意思決定も困難かと思えます。

【委員長】 フォローしないとね。

【委員】 ええ。

【委員長】 そうじゃないと、オオカミが来たになっちゃって。

【委員】 そうです。

【委員長】 要するに逃げてくれた人が、今度もう二度と逃げないぞなんてなっちゃったら困りますからね、これ。

【委員】 そうすると、また困るわけです。

【委員長】 何も起こらなかったから、勧告は信用できないなんて話にならないように。

【委員】 そのあたりはやはり科学的根拠、あるいは、経験的な判断に基づく意思決定であったとしても、やはりどんなときでもそれには従うことが望ましいということの共有が1つと、それから、万々がーのときにほんとうに被害があったらその勧告は功を奏すわけですが、そうでない場合も私たちにとっては、生命最優先で行った意思決定だということに関して理解していただくという両面が必要だと思いますね。

【委員長】 ありがとうございます。

【委員】 もう一度、最後に済みません。

【委員長】 どうぞ。

【委員】 円山川の全域ではなかったですけども、私が調べたときでは、これは案内してくれたのは市役所の人なんですけど、自分たち市役所の職員が避難してくださいと言ってもだれも動いてくれなくて、最後、警察、お巡りさんが言うとみんな動いてくれたと。やっぱり何となくお巡りさんの怖さというのが、結構強いんだなというのは私そのとき感じましたけどね。

【委員長】 そういう話は結構大事ですよ、だれが言うかと。さっきからそれが問題になっているわけですよ。委員、何かいいですか、ご発言。

【委員】 大丈夫です。

【委員長】 では、ちょっとまだご意見あるかもしれませんが、すみません、時間がないので、2番目の今日のメインでありますけど、こういうものを踏まえた上で、本題であります提言の骨子(案)について、まず説明をお願いした後、皆さんからご意見いただきたいと思います。どうぞよろしくお願ひします。

【事務局】 資料2-1の「ユビキタス情報社会における次世代の河川管理のあり方提言骨子」についてざっと説明させていただきます。これはこれまでのご意見をいただいた

ものを、大体こんな内容で、こんな筋でということであらましを書いたものでございます。

3ページをちょっとお開き願いたいと思いますが、「はじめに」ところにはこのユビキタスの小委員会の発足した経緯等が書いてございまして、ソフト対策が今重要だという話と、それに対してイノベーションも重要だよという話でございまして。次世代の河川管理に移行していくために、その姿を明らかにするとともに、やっぱり具体的なプロジェクトみたいなものをどんどん出していかなきゃいけないんじゃないということ、それから、あくまで制度イノベーションみたいなものも含めて、河川行政だけでは受けられない施策も、広く提言をしていこうとしているということ、国民の目線でできるだけ取りまとめると、そんなようなことが「はじめに」のところ書いてございます。

5ページをちょっと開いていただきたいと思いますが、まず現状分析でございますけれども、1つは「実感できない安全・安心」ということで、1つ目の は、地域の安全度はこれまで治水事業によりまして着実に向上してきましたけれども、2つ目の でございまして、地球温暖化の話ですとか、あるいは、最近のいろんな集中豪雨を見ますと、濁水も含めまして一番最後にありますように、災害リスクの増大等が懸念されているということでございます。そんなようなことからかなりぽつと想定外のいろんな災害が起こるんじゃないかという不安があるということ。それから、平常時も見た目ではいいんですけども、川を利用する上で水質ですとか、いろんな混入物があるんじゃないかという、そういう不安があるんじゃないかということであります。

2つ目が「河川管理の高度化への期待」ということで、1つ目の は、ごみの不法投棄とかホームレスみたいなものがありまして、快適な利用というものが妨げられているんじゃないかということ。それから、2つ目の でございましてけれども、もう少し平常時の川をよりよい状態に維持してほしいということ、さらに平常時からそういう持続的な取り組みをして、情報の提供なんかをしていくことによって、非常時の危機管理も生かされていくんじゃないんだろうかという、先ほどのお話でございまして。それから、3つ目は、これも厳しい財政情勢下の話と人員の話もありますので、 の中の話でございまして、一層効率的な河川管理が必要だということが書いてございます。

6ページでございまして、「次世代の河川管理」についてはどうなのかということでございます。こうあるべきだという大体まずここが哲学でありますけれども、上から 3つにつきましてはユビキタスのことが書いてございます。ソフト対策を一層進めるべきだということで、特に情報施策につきましては人命を守るために一層の充実が求められている。

それは災害時だけでなく、平常時においてもやっぱり人が川に近づきやすということが必要なんじゃないか。そんなようなことで、昼間だけでなく夜間にも必要な情報が必要な人に、ビジュアルな形で視認性に富んだ適切な状態で届くようにするという取り組みが、求められているんじゃないかということでございます。

その次は、先ほどから言っています双方向の話でありまして、いろんな方々がだれでも情報を発信できるようにという特徴を生かしまして、双方向型の仕組みを構築すべきだという話。その下がイノベーションの重要性でございまして、流域全体を視野に入れまして線的・面的な情報、今、点でしかありませんけれども、そういう情報を把握するためのイノベーションが必要であるということ。下から3つ目は、住民参加が必要ということで、河川管理の効率化を図るとともに、そういう参画をしたことによってやりがいを持てるように、そういう仕組みづくりが必要なんじゃないかということでございます。その下が情報の統合性ということで、河川情報の提供については制度の整理もありますけれども、我々国交省の内部、先ほど言いました道路と河川の問題もございまして、他省庁との関係でも情報の融合等を図っていく。また、民間との分業体制も確立していく必要があるんじゃないか。そういう取り組みを通じて、国民の目線に立った河川管理を実現していく必要があるということでございます。

次の のところ、これが情報施策のあり方というということで、その次の がイノベーションの項になります。1の河川に関する情報についての現状と課題ということでございますけれども、今インターネット等を利用いたしまして、リアルタイムの雨量とか、水位とか、流量とか、そういったようなものの情報を提供しておりますし、施設の整備状況とか、洪水はん濫ですとか、ハザードマップの情報は提供されていますが、2つ目の ですが、携帯電話を持ってない人とか、あるいは、携帯電話の電波が届かないようなところに住んでいる人というのは、なかなかそういう情報を入手するということではできませんし、携帯電話持っている人でもなかなか入手しようというマインドがわからないという問題があるということです。それから、先ほどから議論になっています3つ目の ですが、提供される情報が一般的だったりしているものですから、受け手に実感を持って受け入れられていないということで、それをもとになかなか避難をしないということも考えられている。

その次は、一次情報みたいなものは市民として読み取るとはなかなか難しいということなので、市民の避難行動になかなか結びつかない、みずから判断できるような情報に

なっていないというご指摘がありました。その次は、情報のビジュアル化みたものが進んでないということでありまして、そのときに情報が頻繁に更新されていないということもありますし、市民が興味を持って情報に接することができてないということがあります。それから、提供されている情報の前提条件、例えばハザードマップで塗られている色というのは、どんな条件でそういうエリアの浸水が起こるのかとか、あるいは、水位予想みたいなものの予測の精度についてこのくらいあるんだよという、そういう情報の前提条件がなかなかわかりやすく説明されてないので、にわかには信用できないというような、先ほどの豊岡の市長さんのお話もございました。そういうことがありますので、必要な情報というものが適切な状態で届いているのかということところが、少し問題ではないかということでございます。

それから、提供される情報が非常時に偏っているので、平常時ですとか、あるいは、復旧・復興を想定した情報提供が、不十分になっているんじゃないかならうかという話。それから、その次が他機関が観測したデータについても一元的に提供されてない。河川は河川、他機関は他機関ということになっているということが結構見受けられるので、そういうことも課題ではなからうかということ。それから、過去のいろんな基礎的なデータとか、アーカイブみたいなものも十分に蓄積はされているんですが、それが使える形になっていないんじゃないかということもございました。

そんなような現状と課題を考えまして、2番の「次世代の河川管理」のための情報施策のあり方でありまして、ユビキタスネットワークに対応した情報システムの構築ということで、「いつでも、どこでも、だれでも」河川に関する情報を入手できるようなシステムが必要だということ。そのために、2つ目の ですが、携帯電話やインターネット以外でも例えばテレビとか、ラジオとか、携帯電話とか、デジタル無線とか、あらゆるツールを用いて提供することが重要だということ。その次が、災害に役立てるためには平常時から情報の提供、それに災害時でもちゃんと役に立つような情報、あるいは、同じような情報を提供して災害時でもすぐシステムが使えるような、そんなようなことが必要ではなからうかということでございます。

その次は、基本的に非常時にはやっぱりPUSH型、こちらのほうから受け手の意志に関わらずに送れるということが必要なんじゃないかならうかということで、特に緊迫した状況では、やっぱり人々のドアをたたいてでも逃げろという、そういう人的ネットワークみたいなものの活用も重要なんじゃないか。特に非常時ですけれども、単純にわかりやすくなった情報

というものを、複数の機関からタイムリーに提供されるようにしなきゃいけないんじゃないか。水位がこれだけだというんじゃないで、どれだけ危ないのか、もう逃げなきゃいけないのかどうなのかという、そういう単純化された情報が必要なんじゃないかということです。平常時におきましては利用者とか市民等からのPULL型の情報みたいなものが基本となるので、欲しいときに欲しい場所で入手できるようなことが、重要なんじゃないかということでございます。

2つ目が、情報を受ける側にとって身近な情報を提供しなきゃいけないということで、利用者とか市民向けの情報についてはまずわかりやすい表現となっているということと、それから、また、利用者の方々が置かれている時間的な、あるいは、空間的なものについてカスタマイズされている。その人がいる場所によって情報が当然違って来るわけでありますので、カスタマイズされるところが必要じゃないかと。先ほどありましたが、非常には避難につながるような情報が直接必要なんじゃないかということです。そのために、平常時には新しい災害に関する正しい知識の取得のための情報が必要だと。それから、川を利用したいと考えている方、川に関心のある方については双方向型の情報を提供する、あるいは、そういうものが共有できるようなシステムが必要なんじゃないだろうか。それから、川を訪れる人が安心して快適に活動できるような情報が必要じゃないか。それから、地域の歴史とか文化に関する情報も必要なんじゃないか。それから、河川管理者によるいろんな政策決定とか、あるいは、日常使用している河川整備計画の話みたいなものの情報も必要だと、こんなようなものを絶えず情報することによって、人に川に近寄っていただきたいということです。それから、復旧・復興については、復旧・復興の見通しみたいなものが実感できる情報が必要だと。

市町村の防災機関、情報機関からの情報ということで、我々と市町村さんの間だけじゃなくて、市町村さんと市の間、防災機関の間での情報共有というのが重要なんじゃないかと。次の9ページでございますけれども、特に市町村長の方は迅速な判断をしなきゃいけないので、そういう避難の判断を支援するために、例えば隣の市町村だと今どういう状況にあるのかとかいうこと、あるいは、それはノウハウをまとめたような資料みたいなものが、必要なんじゃないかというお話でございます。その次は、避難勧告の基準として土砂災害警戒情報の発表みたいなものを地域防災計画に位置づけるという、そういう非常時の市町村における対応みたいなものを、やっぱり明確しておく必要があるんじゃないということです。先ほど言いました近接する市町村の避難状況の発表みたいなもの、あるいは、

施設の稼働状況みたいなものが、リアルタイムでわかるといいんじゃないかと。先ほどご指摘がございました市町村長と河川管理者、あるいは、市町村長と都道府県というホットラインというのは非常に重要だということ、書かせていただきたいと思っています。

そのほかの3番、「水防団等の防災関係者への情報」ということで、先ほどもある委員からございましたけれども、水防団とか消防団といった現場の方々に、確実に情報を提供できるような仕組みが必要なんじゃないか、どこかを經由して行くというのではなくて、その人が欲しいと思ったときには、必ず情報提供できるようなことが必要なんじゃないかということです。

3つ目が、双方向の確保ということでございまして、こういう市民とか利用者の方々が単に情報を入手するだけでなく、情報を発信する仕組みが必要だと。そのときには、やっぱりご指摘がありましたが、社会に役立てられているという実感が持てるような仕組みが重要だということです。2つ目の ですけども、したがいまして、情報発信ができてどう使われたのかと、みんなが共有しているんだということが、その発信した人たちにもわかるようなシステムが必要なんじゃないかということでございます。それから、住民の方々からするとどこに通報していいのかわからないと。水質事故があったとか、どこかからはん濫しているかということが、要するにその川は国が管理しているのか、県が管理しているのか、市が管理しているのかわからないわけですから、そのためには、住民のほうからここだったら全部通じるというような、緊急通報システムみたいなものを整備することが重要なんじゃないか。それから、土砂災害危険箇所みたいな異常を発見したときの、通報システムみたいなものも重要なんじゃないかということです。

それから、防災関係機関共有のデジタル無線みたいなものも、当然整備をする必要が重要なんじゃないかということでございます。これは中山間地帯にも言えることとございまして、衛星携帯電話などの活用が必要なんじゃないかということです。一番下がICTだけでなく、やっぱり情報の共有化ということになりますと、人的ネットワークの構築みたいなものも必要ですし、自助・共助・公助のバランスのとれた地域防災力の向上も必要だ。それから、避難情報の空振りということで、オオカミ少年ということがございますけれども、そういうものに対してもそうではなくて、やっぱり避難をして何事もなかったということが重要なんだという、そういう議論が深まるということを我々のほうとしても考えて、そういう世論づくりといいますか、そういうことも考えなきゃいけないんじゃないかということです。

4つ目が、「総合化・標準化された情報へのアクセス確保」ということをごさいます、これは我々国とか都道府県とか、国の中でも分野ごとにそれぞれ情報の管理者が違うわけでありまして、そういう違いを意識することなく情報が入手できるような統合化が必要だということをごさいます。これにつきましては、流域全体でメンテナンスしなさいいけないとか、他機関の持つ多様なデータとの統合を進めるべきだと、あるいは、それは一定のルールが必要だということがずっと書いてごさいます。

これが大体施策についての基本的な考え方ということをごさいます。

次が、イノベーションに關します施策の考え方ということでありまして、1つは、河川管理における現状と課題でありますけれども、河川管理につきましているんな状況を把握することが重要だということ、そのためにいろいろな維持管理等を言っているわけですが、基本的に、今、水位とか水質とかいうものは巡視員の巡視等、点の情報になっているわけです。なおかついろいろな水門等の施設の操作につきましては、その施設のそばに行って操作員が行っているということなんですけれども、今後、効率的で高度な運用を行っていく上で、まず1つは、そこに書いておりますような点検・補修みたいなものやっつけていかなさいいけないし、老朽化に備える計画的な更新みたいなものが必要となってきます。なおかつ限られた予算と人員体制で維持管理をするために、一番下のここをごさいます、ICT等を利用して施設の状況把握の自動化ですとか、あるいは、よりきめ細やかな状況の把握ということで、点情報から線的・面的情報、それから、リアルタイムの確保みたいなものが重要だというのが今の現状をごさいます。

したがって、イノベーションといたしましては、(1)をごさいますけれども、1つ目の は、国直轄だけを見るんじゃなくて、流域全体を視野に入れた線的・面的な情報把握が必要と。それから、平常時においてもそういうような安定的な仕組みを構築することによって、初めて非常時も機能するんだということ。それから、河川全体として他機関の有する情報も含めて多様な情報がネットワーク化される必要があるということ。土砂災害につきましてはセンサー等を活用して、危険箇所等の情報を把握することが必要だということ。CCTVカメラにつきましては、非常によく実態としてわかるということをごさいますので、河川管理の高度化のためにも一層活用していきたいということ。それから、ポンプ場とか水門の施設ですけれども、適切に維持管理されるとともにバックアップシステムが必要ごさいます、特に津波についてはその場所に閉めに行くのは非常に危険が伴いますので、いろいろな操作の自動化みたいなものが必要なんじゃないかということであり

ます。特に遠隔監視とか遠隔操作が必要だということでございます。一番最後の は、火山噴火に伴ういろんな土砂災害を軽減するために、監視体制の充実とか、データの共有化というものが重要だということでございます。

(2) が技術革新による効率化の追求ということで、1つはICタグをそれぞれの施設につけて、それぞれの履歴を記録しておきまして、そのような効率的な管理をしよう。例えば何年ごろにできた施設がどこにあるのかということが、即座に検索できるようなものの技術開発を積極的に進めていきたいと考えております。それから、避難情報できるだけを早く出したいとか、そういうためにも予測の技術の高度化は必要だと考えてございます。それから、こういう予測技術の高度化によりまして、ダム操作等が効率的にできるわけですから、施設の一層効率的な運用も可能になるだろうということでございます。

それから、カスタマイズした河川管理の実現ということで、人や団体がやりがいを持って河川管理に参画できる仕組み、これは双方向のところを書いてございましたけれども、民間の方々にも参画していただく。そのときには、いろんな責任の明確化が必要ということでもあります。

3番目は、制度とか体制でありますけれども、前から言われております制度イノベーションの話ですとか、あるいは、民間のNPOとの連携、役割分担の話。それから、データとかソフトの専門組織とか、専門家を育成する必要があるという話も 委員からいただきました。流域全体を入れた意思決定をしなきゃいけないとか、民間活力を活用する視点、これを実現するための体制・制度についてのご提言もいただきましたので書かせていただきました。

以降でございますが、これが具体的なプロジェクトでございまして、段階として早急・先行的に実施するプロジェクトということで5つ書いてございます。1がユビキタス河川情報システム、2がユビキタスネットワークを活用した避難誘導支援、3が住民・市民と双方向型の情報共有基盤の整備、4がリアルタイム、線的・面的監視の実現に向けての技術開発、5が広域的・長期的で高精度な洪水予測の実現ということ です。

そのほか、次の15ページが、この提言に向けての具体的施策ということで、全体設計図としてそこに書いてございますように、個別の施策について書いてございます。これについてロードマップを作成して、段階的な実施をしていくということで、この際にも国民の目線に立って実施すべきであるということが書いてございます。この と につきまし

てちょっとパワーポイントをつくりましたので、それについて若干簡単に説明させていただきます。

まず先行的に実施すべきことということでございまして、資料2 - 3「先行実施プロジェクトのイメージ」ということで、1枚めくってもらいますと「ユビキタス河川情報システム」ということで、左上が水位情報のわかりやすい表示ということで、よくビジュアル化してほしいという話と、どこが一体危険なんだということがちゃんと線とかでわかるようにということで、そこに書いてございます点の情報ではなくて、この区間が今避難判断水位を超過しているとか、その先というのは我々の地名じゃなくて、何とか町、何とか丁目くらいまで、ふだん使われているような地名で、きめ細かく情報を提供してほしいと。それから、CCTVなどで危機感を伝えられるような情報にしてほしいということでございまして、こういうようなシステムを早急に立ち上げたいと思っている。

右のほうは地上デジタル放送の活用ということで、インターネットとか携帯電話によりますと不慣れな方もおられるということ、少なくともインターネットとか携帯電話はPULL型でございますので、そこはPUSH型の情報提供みたいのをしなきゃいけないということで、これは7けたの郵便番号を入れますと、その地区特有の情報が出る地上デジタル放送みたいなものを活用していきたいということです。下がVICISによる河川情報提供ということで、車に乗っている方のために、カーナビに例えば「1キロ先に道路浸水ために車線規制がある」という情報を出したり、そんなようにしてございます。

次が、ユビキタスネットワークを活用した避難誘導システムということで、どんな場面でも、先ほど言いましたけれども、たまたまその場を通りかかった人にも、ちゃんと避難指示等が伝わるようなということでございまして、携帯電話とかGPSの電波が届かないようなところでも可能にしようとか、土地に不案内であっても避難経路情報を取得することが可能になるようにということで、さまざまな情報を右のほうに図がございましてけれども、歩いているとPUSH型で「このあたり避難指示が発令されました」とか、どこからどこへ逃げてくださいと、そういう情報を送るようなことをやってみたいと考えてございます。

次が、市民との双方向型の情報基盤ということでございまして、双方向型の河川情報のプラットフォームをつくって、住民の方々からの情報、我々の情報をその上で共有していかうと、こういうシステムをつくっていきたいと考えてございます。

次が、リアルタイム、面的・線的監視の実現ということで、これはさまざまな情報を、真ん中に書いておりますが、リアルタイムで面的に図示して、わかりやすく表現しようと

いうことでございます。光ファイバー等、今それぞれの河川にありますので、そこでいろいろな水位をもう少し密にとって面的に把握をしていくとか、あるいは、施設の劣化状況みたいなものもそれで把握して、線的に我々のほうで把握をするということをしてこうということでございます。

一番最後は、高度な将来予測情報の提供ということございまして、これもそういう情報発信を一元的に行うような機能みたいなものをどこかに集約して、そこでいろいろな技術指導ですとか、あるいは、全国の情報を取りまとめて速やかな広域的な支援、それを地方整備局等にしていくような組織も、つくったらどうかということ考えているということでございます。これが先行的に実施すべきことということでございます。

それから、資料3でございますけれども、これは「次世代の河川管理」の実現のためのプロジェクトのロードマップということでつくらせていただきました。一番最後にさまざまな施策がずっと並んでおりましたけれども、それぞれの施策を並べまして、平成19年度、20年度にどうするのかということを、ここでロードマップをつくらせていただきました。時間の関係でこれは省略させていただきたいと思えます。

先ほどの先行的に実施すべき施策の中で、今、2つほどもう社会実験をしているところがございますので、それらについて約10分ほどおかりして映像でご説明をしたいと思っております。

先ほど先行実施プロジェクトの中で、いつでもどこでも必要な情報にアクセスできて洪水時に住民が避難する、そういう避難誘導支援の実用化が重要だということございましたけれども、今、荒川下流河川事務所でその先駆けといたしまして、洪水ハザードマップを携帯電話で提供するというシステムを整備中でございます。今整備をしているのはこういう「川の防災情報」という携帯版があります。これ実際の携帯版でございますけれども、これ河川の雨量とか、レーダー雨量計とかいうのを一般の方々にも提供しているわけですが、この一番下のところに「洪水ハザードマップへのリンクメニュー」というのがありまして、そこにそういう欄を設けるということで、今システム化をしているということです。

ご存じのように、携帯電話って基地局によって今どのエリアにいるかということが大体わかるということでありまして、その地域と最寄りの避難所の位置関係から、どちらに逃げたほうがいいのかということを図上で示すということでございます。今は霞ヶ関でやっておりますので有楽町となってしまっていますが、荒川下流の河川事務所管内の地域選択をさせていただきたいと思えます。ここでは板橋区の坂下三丁目というところを出させて

いただきます。

そうしますと、今、坂下三丁目というところにいるという設定でありますけれども、このように自分のいる位置に最もふさわしい洪水ハザードマップというのが表示されます。紫色に出ているところ、あるいは、青いところに出ている部分でございますけれども、これが浸水エリアでありまして、特に紫色は最も深い5メートル以上ということとところであります。大体この1つの画面で1.8キロ×1.2キロというエリアが表示されるわけでありまして。この中に避難所がある場合は表示されるわけでございますけれども、たまたまこの画面の中に避難所がない場合には、左上に赤い矢印がでます。下向きの矢印は、一番近い避難所は下のほう、南のほうにありますよという印であります。南のほうに移動してもらって、地図の先端までいくと画面がスクロールをされることとなります。。

そうすると、大体3分の1ずつぐらい地図がスクロールされます。そうしますと、この南の3分の1スクロールされた部分が表示されます。この一番下のところに避難所でございます志村小学校というのがここにございますけれども、ここが現れるということで、ここを目指して避難をすることができるということでございます。たまたまここを通りかかった方でも、こういうことができるということでございます。

2月24日にこのシステムを使いまして避難訓練を行いました。その状況につきまして今からビデオでご紹介をしたいと思います。

こういうふうに参加者の方が洪水に関するメールを受け取りまして、携帯ハザードマップで避難所に避難をするという設定で行いました。黄色いジャンパー着ておられる方が、積極的にご協力いただいております町内会長さんであります。隣にいるのがうちの職員でして、いろいろご説明しているところです。当然のことながら避難場所はこういう高台にございまして、そこに今避難をしているということです。

ここが避難所の志村小学校でございまして、シミュレーションですとかいろんなパネル等を見ていただいて、最後に参加者にアンケートの回答をしていただいているというものでございます。

後半は、今度は一般の方々に避難のメールを受け取っていただいて、それを1人で避難していただいたという例でございます。やっぱり右手に持っておられるのが操作の説明資料でございまして、どう操作していいのかということ、見ながら避難をしていただいています。無事といいますか、避難所まで避難でき、この方にもアンケートを記入していただいているということでございます。

アンケートの中身は現在集計中でございますけれども、おおまかに言いますと、課題はあるけれども、おおむねこういうものは役に立つんじゃないかということでございます。ただ、課題としてやはり高齢者の方々が多くて、字が小さいんじゃないかとか、自分のいる位置がやっぱり欲しいねということでございます。GPSの携帯は今はまだなかなか普及されておきませんので、もう少し普及率が高まったときには、そういうものへの対応をしなければいけないかなと考えているということでございます。

もう一つは、地上デジタルテレビによる河川情報の提供ということでございます。これについては今この3月1日から近畿地方で、実際にデータ放送しているわけでございます。ちょっとご説明を申し上げますと、これが放送の部分、ここがデータ放送の部分でございます。このL字型の部分を使って河川情報を提供したいと思っております。ポイントとしましてどんな情報を出すのかということですが、現況の水位ですとか、CCTVの画像ですとか、あるいは、避難勧告とか、ハザードマップみたいなものを出したいと思っております。

現在も岐阜県さんとか京都府さんが、NHKさんとか岐阜放送さんとかの応援を得まして、こういうデジタル放送をしているわけでありまして。情報の中身は水位とか、雨量とか、あるいは、避難勧告といったようなものでございますけれども、我々が今やろうとしておりますのは、その情報に加えて、先ほど言いましたCCTV画像ですとか、あるいは、ハザードマップというような、要するに大容量の画像データみたいなものを送ろうというものです。それはやっぱり通信という手段で先ほどのデータ放送に入れ込むという、新しいところでございます。

それでは、実際にどんなイメージなのかということをお少しご説明をしたいと思います。

画面を見ていたときにははん濫警戒情報が出ますと、L字型のところにPUSH型で「はん濫情報が出ました」というふうに出ます。今でも台風情報かなんか出ていることがありますけれども、そういうときに詳細を知りたいときは、赤いボタンを1回押します。そうしますと、CCTV画像で実際今の河川の状況がどうなのかということが見えるということであります。さらに赤いボタンを押します。ちょっと時間の関係上先に押しましたけれども、そうしますと、河川の水位みたいなものがこういうグラフですとか、あるいは、図というもので見ることができるということでございます。さらに水位等が上昇いたしますと、こういうハザードマップみたいなものもそこで見ることができるということであります。

見ているときに例えば避難指示などが出た場合、またPUSH型で「この地域に避難指示が

出ました」という形で、こういう指示情報が出ます。そういうときに例えばもう一回詳細を知りたいということになりますと、今の現在の水位というのが、よく知っている例えば市役所の1階ぐらまでの水位なのかとか、この部分ですけれども、どのあたりなのかということ河川3.5メートルといってもよくわかりませんので、1階部分まで来ますとか、そういうような情報が出るということでもあります。

そういうときに、例えばはん濫情報が出ますと、またアラームとしてははん濫の発生情報が出まして、そうなりますと、はん濫の細かい内容みたいなものを表示するということができるということでございます。このように、ここがはん濫として何時間にはこのエリア、はん濫はこのエリアとここに出るということでもあります。

これが今3月1日から1カ月間、近畿のほうでやっているわけでございますけれども、3月20日には模擬の出水データとか洪水予報を流しまして、堺市の一部におきまして避難訓練を行うという予定であります。

それでは、3月1日から実際に流れております番組について、実際にビデオ撮ってきましてので少しごらんいただきたいと思えます。

最初にこういう郵便番号を入れる欄がありまして、自分の郵便番号7桁を入れますと、その地域にコンテンツされた情報が得られるということでもあります。Dボタンを押しますとこういう画面になって、データ放送画面になるということです。今消しますと大和川のデータ放送画面に移ります。観測地点を今プッシュいたしますと、水位情報、あるいは、またプッシュしますとこういう雨量情報みたいなものが流れます。それから、先ほどの郵便番号をセットしましたのでCCTV画像も見れる。これもハザードマップでございますけれども、7桁の番号に対応した地域のハザードマップが見えるということもございます。3月20日にはこのような水位画面を使って、避難訓練をするという予定であります。こういうことを周知しなきゃいけないということで、今、告知のCMを流しているということでございます。以上でございます。

【委員長】 ありがとうございます。ということで、きょう一番大事なところなんですけれども、この提言の骨子(案)についてのご説明いただきました。また、一部先行的におやりになっているいろいろなプロジェクトのご紹介もありました。これに関して今から皆さんに、端からご意見いただくようにして、一度言って、またもう一度ということで、2回は回させていただきますのでよろしく願いいたします。では、委員のほうからちょっと。

【委員】 全体でもいい？

【委員長】 全体で、どうぞ。

【委員】 私、このいろんな資料、先行実施のプロジェクトのイメージの一番最後に、中央洪水予報センターの実現というのが書いてあって、私も長年こういうことをあつたらいいなと思っていたのが、いよいよこういうことを書かれるような時代になったなと思って非常に喜んでます。一方、こういうのをつくると、研究とかそういう実務的な立派な研究はされるんですけども、ほんとうに役に立つ情報になるかというところがいつも気になって、ぜひトレーニングセンター機能というんですか、内部職員向けあるいは自治体向け、それから、一般市民の方への情報の読み方とか、そういう今みたいなデータをどう読むのかというトレーニングセンター機能を、この予報センターにつけるのか、その下につけるのか、この横につけるのかは私はまだよくわかりませんがぜひお願いして、そうしないとあまり機能しないのかなど。アメリカのNEXRADというレーダーシステムを見にいったときに、レーダーの画像をどう見るんだというトレーニングセンターがあって、私も見て非常に感動したものですからちょっと。

もう一つ最後に、こういう河川情報というのは洪水情報とかそれだけじゃなくて、水質の情報とか、これは365日の日の情報ですけども、これはもう膨大なデータが集積されつつあるし、自治体なんかも相当力入れて小さい川の水質データなんかもはかっておられる。ところが、これみんなばらばらなものだから、流域ごとにこうきちんとした議論がなかなかしにくい。そっちもユビキタス社会、ユビキタス社会における河川管理のあり方として、水質のほうもぜひ忘れないでくださいというのをちょっとつけ加えさせてください。

【委員長】 ありがとうございました。

【委員】 水質と環境とですね。

【委員長】 はい、ありがとうございました。では、委員、どうぞ。

【委員】 災害情報というのは要するに命にかかわる情報ですから、いざというときの情報はきちんとわかりやすく伝えられて、それがくまなく伝わって、しかも高齢者から小学生の子どもまできちんと一度聞いたら誤解なく理解できて、それを自分の行動に置きかえることができるということが、私は必要なんだろうと思っています。ユビキタスというのはそれを可能にするためのツール、情報の出し方ということだと思うんですが、このあり方の提言骨子の中でいろんな形でまとめていただいて、今回の委員会の中でもって出た

意見がよくまとめられていると思うんですが、大事な情報は私はやっぱり複数の伝達手段で、同じことを繰り返し伝えてほしいと思うんですね。そのとこをぜひ書き込んでいただきたい。

災害の現場へ行ってやっぱりなかなか逃げないというんだけど、逃げた人に話を聞くとテレビで見て、ラジオで見て、広報車で聞いて、防災行政無線で聞いて、それで自治会の人や消防団や水防団や警察の人が訪ねてきて、それでやっと逃げるんですよ。大事な情報はどこか1つで伝えればいいということじゃなくて、やっぱり大事な情報は複数の手段で、最後の最後まできちんと複数のルートが行くということが必要だと思いますので、その伝達についてもちょっと書き込んでいただくとありがたいなと思います。

【委員長】 ありがとうございます。それでは、 委員、どうぞ。

【委員】 この会議で議論したことが随分くまなく盛り込まれていると思います。ただ、私はちょっとこの提言骨子を見て思ったのは、これを見ただけの人が例えばマスコミの記者とか、市町村の長の人や動くかなと思うと、ちょっと思えなかったんですね。それがなぜだろうというのはずっと考えていたんですけども、この提言骨子のまず級数が全部同じなんです。アルファベット、ローマの ・ ・ と、あと1ポツと普通の本文と全部同じ級数で、何を一番言いたいのかって、どういう段階になっているのかというのは、これを見ただけでも頭にすっが入ってこない。ここで一番ビジュアライズするとか、視認性を高くして情報を出していこうと言っているわりには、この提言骨子自体があまりちょっとそういうふうに、すぐ人の心をつかまないとこの私を私はちょっと感じました。

それで例えば何かあまり細かく言うことではないんですけども、5ページの1つ、1ポツで「実感できない安全・安心」と言われるよりも、「増大する災害リスク」と言われたほうが、「あ、今、そうか温暖化なのか」とか言って、やっぱりそこでまず引きつけることってあると思うんですね。何かこういう細かいことを別に言いたいわけじゃないんですけども、あまりにちょっとフラット過ぎて心に刺さってこないんですね。だから、もうちょっとそのあたりの工夫はしていただいて、それでほんとうに今デモで見せていただいたような、ああいうのはほんとうに「あ、新しいな」という、だから、何か危機感、どんな危機がありどんな新しさがあると、その新しさの部分はやはり人を引きつけるアトラクティブな部分だと思いますので、そこはきちんと際立たせていただかないなと思いました。

【委員長】 ありがとうございます。今回は「案」としても、最後はもうちょっと表現の仕方とか工夫してほしいということですね。

【事務局】 例えばこういう書き方もそうですし、これを例えば新聞記者の方にも見せるときにも、特に何が重要かということは事前にわかるように、プレゼンとかしなきゃいけないと思っていますけれども、またそれはご意見をいろいろいただきたいと思います。

【委員長】 ご意見いただいてね。

では、 委員、お願いします。

【委員】 時間がない中でうまくまとめていただいたことについてお礼を申し上げたいと思います。幾つかコメントさせてください。今、確かに 委員が言われたようにこの売りは何だろうとずっと見てて、目次で見るとイノベーションを言いたいのか、ちょっと総花的に書かれているのでやっぱり最初に開いたところに、そういう売りをきちんと記載していただきたいというのが1つです。

それと5ページなんですけれども、私、1回目の委員会的时候も言ったんですが、やっぱり河川管理者の方々が頑張っているから、今のきれいな川があって災害リスクが徐々に軽減されてきたんだと、それは遠慮なく書くべきだと思うんですね。この提言書というのは外向けの発信もそうなんですけれども、多分この提言を現場の方々が見られて、やっぱり自分たちがやってきたことが間違いなかったんだということを、自負していただくためにも重要なものではないかなと。その意味で、最初の部分にきちんとそういうことを書いていただきたい。いわゆる「地域の安全度は着実に向上してきた」と書いていますけれども、意外とこら辺は皆さんはわかって国民はわかってないんですね。どういう努力があったからこうなったんだということも含めて、そこら辺は要約した形で書いていただきたいなと思います。

それとこの中で地球温暖化の話が幾つかいろんなところに出ています。この委員会の中で地球温暖化の災害リスクというのは別のところでやられているかと思うんですが、提示されてないので次回あるのかどうか知りませんが、ほんとうに温暖化に伴う災害リスクというのは何があるのかということを、我々やっぱり知っておきたいなということで、これはお願いの世界です。

それと、9ページですね。先ほど言いましたように、河川管理者は国だけじゃなくて都道府県も当然ありますから、河川管理者と「市町村長とのホットラインは重要である」と、この1行だけでは私はないと思うので、先ほど言ったように制度化もしくは防災業務計画・地域防災計画の中に明記するというぐらいまで、ぜひやっていただきたいと思います。

それと12ページです。重要なことです。体制の話が前回の資料の中にいろいろ書かれ

ていました。少し後退したのかなとこれを見て思ったんですが、これ 委員言われませんでしたけれども、先ほどのデータ放送の話というのは、メディアとの連携というのは非常に重要なんですね。いろんな災害見ても住民の方々というのは、7割、8割近くは放送見られているんです、テレビラジオを見ているんですね。やっぱりそこからどう伝えるかということが非常に重要なことで、何を言いたいかということ、報道機関との連携ですね。これは中央だけじゃなくて地域も、地域の河川事務所等も当然メディアと幾つかの交流はされているんでしょうけれども、それは日ごろからやっとなないと、この情報をこのときにこう出してくれということはいえないと思うので、それはどこかにぜひ書いていただきたいと思いました。

それと前回制度イノベーション云々がありました、ちょっとそこら辺があまり書かれてないので、それはどうなったんだろうということです。ちょっとかなりボリュームありますから、また次回があるとすればそこでまた言わせていただければと思っています。以上です。

【委員長】 ありがとうございます。それでは、 委員、どうぞ。

【委員】 細かい生活感からちょっと言わせていただきます。今、防災は自助・共助・公助といいます。どれも大事なのでそれぞれに対して情報をきちんと流せる仕組みができればいいなと思っているところです。例えば公助というと市とか関係機関に対して、必要な判断ができるような情報がきちんと複数流れる、複数のラインで流れることが必要です。それから、共助に関しては、先ほども言いましたけれども、自主防災組織に対してきちんとこういった河川情報が流れる。さっきハザードマップみたいなのが出ましたけれども、自主防災組織だと安全に避難誘導するというのが大事なので、先ほどのどっちへ逃げたらいいかがわかる情報は非常にありがたいです。もうちょっと細かく言うと橋が安全かどうかという情報が結構大きい誘導の際のポイントですので、盛り込んでいただくとありがたいです。それから、自助ということでは個人に対し先ほどから出ているように、危機感だとか、正しい知識とかが平生から伝えられるといいなと思います。自助・共助・公助それぞれに働きかけられて、きちんと情報が伝わればいいなと思います。以上です。

【委員長】 ありがとうございます。では、 委員、どうぞ。

【委員】 2点申し上げたいと思います。1つは趣旨、もう一つはロードマップですが、私は 委員と少し違う印象をもっています。これはやっぱり河川管理の変革なんですよ。

【委員長】 イノベーション。

【委員】 イノベーションなんですよ。何で双方向なのか、何でイノベーションなのかというのが僕は伝わっていないような気がするんですが、ICTがあるからイノベーションではなく、そのツールを使って、住民あるいは自治体、あるいは、いろんな民間とともに河川管理やっという趣旨がイノベーションなのではないか思います。ユビキタスを適用して双方向を実現して、河川管理を変えていくという大前提がないような気がします。これまで国の管理が続いてきて、「はい、国にお任せしていればいい」という世の中ではなくなっているということを発信されるのに、このユビキタスを使おうというふうに思っておられると私はずっと考えていたんですが、その意図が何か伝わってこないように思います。それが1点です。

2点目はロードマップで、非常に網羅的によく書かれて検討されていて、またこんなにも進んでいるのかと驚きました。ただ、2つありますが、一番大きいのは項目が直線的なんですね。一方、骨子の中には、「直轄、県管理へだてなく」とか、それから「国、地方連携とって」というふうに、あるいは、部局で言いますと河川があって、そして道路とか都市、それから警察とかいうふうに広がっていくわけですね。その面的広がりがこのロードマップの中で読み取れない。これは簡単ではなく段階を踏んで達成されるはずだと思うんですが、それがこれちょっと読み取れなくて、各項目が技術直線発展型のように見えます。非常に難しいことをお願いすることは重々承知していますが、その面的広がりが見えていくようなロードマップというのを、ぜひおつくりいただきたいと思います。あと、ロードマップに関して2つ目、細かい話なんですけど「本格運用検討開始、導入を検討、構想」とか、ここは表現がよく区別がわかりません。もうちょっと整理していただけるとありがたいなと思います。以上です。

【委員長】 ありがとうございます。いろいろと深い話もありますが、委員、どうぞ。

【委員】 大きく4点申し上げます。1点目は、この提言骨子(案)の「はじめに」というところがやはり重要で、これはできれば委員長に書いていただいたら私たちの趣旨が反映されると思うんですが、提言の最後に河川行政だけでは受けとめられない施策も含めて「制度イノベーション」を提案し、「国民、市民、住民から見た視点でまとめることとした」というのは、まとめ方で単に用語だとかいうのを易しくしただけでなくて、これはもう委員もおっしゃったんですけども、5ページ以降から国土交通省で「国民の目線」と

という言葉が、使われたことがあるやなしやという、私はあまり読んだことがないので、「国民の目線」という言葉自体がすごくユニークだと思うんですね。これを前面に出して私たちの議論を反映して、この提言骨子をまとめていただいたので、その「国民の目線」であるということが重要です。そして、それで河川を見ることによって、実は私は最近まとめられた「国土形成計画」でも「新たな公」とか、「国民参加」とかいうことを明確に打ち出しているように、国土交通行政がやはり国民本位ということ、もう真正面から打ち出しているらっしゃるので、そのよさをくっきりと提言骨子に沿って書き込んでいただきたいというのが1点目です。その中でぜひ、ただ国民の目線に立つだけではなくて、河川管理についても「協働」で取り組んでいくということが明記されるとありがたいと思います。

2点目は、私は 委員と同じ意見で、ユビキタスというのはメディアの多元性を保障する中から、「いつでも、どこでも、だれでも」ということが実現します。ですから、ユビキタスということの意義、ユビキタスであるということはICTを多元的多様に使うことによって、国民に情報が届くようにする取り組みなのだということであり、この具体的な情報施策のあり方のところに散りばめられてはいるんですけども、明確にマルチユースというところを示したらいいのではないかなと思います。

3点目は、私は工程表というのはほんとうに意義があることだと思っています。つまり、提言をこういう工程に従ってやるようなことが有効であるという、今後の道筋までロードマップで示すということは意味があると思うんですね。その中で12ページの3のところと、『次世代の河川管理』を実現するための体制・制度のあり方」と書かれている部分と、16ページの3の「次世代の河川管理のための体制・制度整備」とあるところは、共通する部分もありますし、前者は河川管理そのままの体制ですが、16ページの後者は提言の実現に向けての体制について書かれています。これについて、私は「評価・検証の仕組み」というのが必要であると思います。国民の目線で提言をしたわけですから、こうしたロードマップを検証していくときに、もちろん国土交通省の河川局が自己検証し、評価していくことも重要なんですが、例えばこのような検討会のような検証委員会というのが必要になってくるかもしれません。検証していくことなくしてこのロードマップの実現はないのではないかなと思うのが3点目です。

4点目は、きょう、ビデオをお見せいただいているような実証実験をしていただいているということ、ほんとうに心強く思います。特に端緒としてGPSの携帯電話を使ったもの、

それから、地デジを使ったものを考えていらしたというのは、大変タイムリーだと思うんですね。それは携帯電話の普及率からしても有用ですし、それから、地デジは今後のほんとうに大きな課題ですから、それを具体的に河川を中心に実験していただくということは、震災と他の災害にも大変有効だと思いますし、私はこのモデル実験を実施していることをもっと公表していただきたいと思います。特にこれから地デジで始める関西での実験については、私は大変有意義なアプリケーションだと思いますので、大いに視聴者・利用者の意見を把握していただければと考えます。ただ1つだけ欲を言えば、携帯GPSを使った実証実験は、お天気の日にご利用実験をしていただいたようですけど、河川がはん濫するような悪天候のときに電波状態も悪いような中で、どのくらい人が支え合いながらこうした端末も使えるかなんていう、臨場感あふれる実験がなされるといいなと思います。これはもう天候頼みとかいうこともありますけれども、でもいずれにしても、こういうモデル実験についてはぜひ活用し、経過を公表していただきながら、汎用性ということも考えていただくありがたいなと思いました。以上です。

【委員長】 ありがとうございます。もういろいろなご意見いただいたので、またぜひあれなんですけれども、一応国交省に成りかわって言いますと、今度最後が5月になっていまして、この後、きょうのご意見を集約した後、これを広く一般に公開するんですね。

【事務局】 はい。

【委員長】 それに対しての公開意見を求め、1カ月ぐらいですか、持たれることになっております。そこで来た意見をまたフィードバックかけて、それでさらに5月か6月ごろ皆さんにもう一度お集まりいただいて、その結果がこうだったというのが出た上で、きょうのご意見も入れて、さらに公開したものも入れて、それで最後に出そうということになっています。多分ちょっと言われたことの半分ぐらいは、やるかなという感じにはなっていると思いますけれど。

今のを聞いた上でさらにまたもう一度各委員に言っていただこうと思うので、ちょっともう時間もないんですけれども、さっと言っていただきますので、委員、もう一度どうぞ。なければパスということで大丈夫です。

【委員】 さっきも言いましたけれども、午前中、水の安全に関する委員会をやっています、そうすると、国のデータだけ出てきて議論するんですが、川の水は別に川が汚れているわけでも何でもなくて、流域の住民が、国民が汚れているわけです。ところが、そ

のデータが出てこないから議論がもういつも中途半端な気がして、そのために、もうきょう洪水災害関係は十分話が出ましたので、水質環境、河川環境絡みのユビキタス社会に向けた情報あり方というので、もうぜひかなり気合いを入れてやってほしいなと思っています。

【委員長】 ありがとうございます。では、 委員、どうぞ。

【委員】 もう皆さんがおっしゃったことそのとおりだと思いますけれども、これパブリックコメントを求めるといってお話でしたので1つお願いしたいんですが、今出てくる委員会の検討報告書はみんな地球温暖化から入ってくるんですよね。また地球温暖化かと思っちゃいますので、これは地球温暖化は中間とか下のほうに「さらに」ということでもって書いていただいて、この委員会が、今起こっていることと今現実に抱えている問題を、極めて真摯に取り組んだ新しい報告書である、ということがわかるように、うまく書いていただきたいと思います。

【委員長】 ありがとうございます。 委員、どうぞ。

【委員】 地デジの普及ってこれからもうほんとうにおしりが見えて、デッドラインが見えて向こうも必死ですので、何かそこうまくやっぱり連携するということと、地域との連携というところをうまく巻き込めば、あと、それこそ郵便番号のたった7桁を入れればほんとうに情報が得られると、こういう情報こそ大きく宣伝していただきたいな、PRしていただきなと思います。

【委員長】 ありがとうございます。どうぞ、 委員。

【委員】 先ほどのパブリックコメントは非常に重要だと思うんですが、意外とこういう東京でやる委員会の内容というのは、現場の方々はあまり知らないですよね。何を言いたいかという、やはり国土交通省の出先の方々も含めた、内部的なパブリックコメントもしていただきたいと思いました。以上です。

【委員長】 ありがとうございます。では、 委員、どうぞ。

【委員】 次世代を想像したときに山のほうというのはあまりいい状況ではありません。平成の大合併で大きな自治体になったら周辺部はすごい勢いで人口が中心部に行ってしまうって過疎が進んでいます。山が荒れたり倒木が変な重たい雪で折れていたりとかいったことがあります。やらなきゃいけないこといっぱいあるなと、でも、何ができるんだろうといつも考えているんですけれども、そういうところにユビキタスの情報網を張りめぐらすということが、1つの光明なんだろうなと思って期待していますので、またこれからよろ

しくお願いいたします。

【委員長】 では、 委員、どうぞ。

【委員】 再度変革について申し上げたいと思います。この国は明治から近代国家をつくる中で、中央集権化をひたすら進めてきました。河川では昭和39年の新河川法で河川総合開発計画というものを中心に据えて、すべての河川を国が管理するという体制ができました。それは非常に効率的で安全な、先ほど 委員が言われた安全性を高めるのに役立ったことは間違いないわけですが、それとともに人々は川から離れていったことも僕は間違いないと思います。これはやっぱり変革なので、もう一度国民、住民の方々を川に呼び戻すというのに、こういうユビキタスを使うんだという、強いメッセージを出していただきたいと思います。

【委員長】 ありがとうございます。

【委員】 河川が流れている自治体もあれば、そうでない自治体もあります。特に三鷹市のようなところは河川管理以上に、最近では都市型集中豪雨というか、そうした水の災害のほうが市民の皆様にはむしろ危機意識が高まっています。でも、河川というのは人間にとっては文化の始まる所であり、私たちにとってはかけがえのない水の源泉なわけですから、ここの記述の中に「地域の特性を超えて河川というものが持つ意義」とか、あるいは、私どもが直面している都市型水害等にも関連し得る、幅広い国民全体の問題として河川管理があるのだというような、補強をちょっとしていただくだけで、一部の河川流域の洪水被害が多く出ている方たちだけの河川管理の問題ではないということが、共感できるのではないかなと思います。その辺を強めていただくことをお願いしたいと思います、ありがとうございました。

【委員長】 ありがとうございました。ということで、委員会が延びてしてまって申しわけございません。もう20分もオーバーしてしまいましたが、まだ何かあればちょっと最後にどうしてもいうことを言うてください。ないようでしたら、どうもきょうはありがとうございました。先ほども言いましたように、次回が最後の委員会になりまして、提言についてもパブリックコメントをいただいた後の提案になります。事務局でまた大変でしょうけれども、今日の発言もまとめていただいて最後の提言まとめをお願いいたします。また、最後に、本日の議事録につきましては、内容について各委員のご確認を得た後、発言者の氏名を除いたものを国土交通省大臣官房広報課及びインターネットにおいて一般に公開することといたします。本日の議題は以上でございます。ありがとうございました。

【事務局】 ありがとうございます。先ほどの温暖化の書類につきましては、各委員の方々にもお送りすることにさせていただきたいと思います。

それから、最後に、事務局からのご連絡ですけれども、会の冒頭でもご紹介申し上げましたが、前回の委員会の以降、事務局に変更がございましたのでご紹介させていただきたいと思います。甲村河川局長でございます。

【河川局長】 甲村でございます。おくれてまいりまして申しわけございません。

【事務局】 それでは、次回の委員会は先ほど委員長からもお話がありましたように、5月下旬から6月上旬ごろの開催を予定しておりますけれども、日程の調整の上また改めて連絡をさせていただきたいと思っております。また、先ほど言いましたように、この件につきましてきょうご議論いただきました提案骨子は、広く国民の方に知ってもらうためにホームページ等で、アンケート調査等を実施する予定でございます。その結果につきましては、また次回の委員会でご紹介させていただきまして、またそのときには今度は報告書の案という文章の形で出させていただきたいと思います。そのほか雑誌『河川』でもこの特集が組まれてございますのでご報告させていただきたいと思います。それから、お手元の資料につきまして、お持ち帰りいただいても結構でございますけれども、郵送をご希望する方には後日郵送させていただきますので、その場にお残しいただきたいと思いません。

それでは、閉会いたします。どうも長い間ありがとうございました。

了