

社会資本整備審議会河川分科会（第56回）

2019年6月6日

【事務局】 失礼いたします。それでは、定刻でございますので、ただいまから第56回社会資本整備審議会河川分科会を開催いたします。

事務局を務めさせていただきます、水管理・国土保全局総務課長の〇〇でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

さて、社会資本整備審議会委員につきましては、平成31年2月27日付で改選が行われております。これに伴いまして、〇〇委員がご退任されまして、新たに〇〇委員がご就任されましたのでご報告させていただきます。また、前回の河川分科会開催以降、新たに〇〇委員がご就任されておりますので、ご報告いたします。

本日は新たにご就任されました〇〇委員、〇〇委員にご出席いただいておりますので、ここでご紹介させていただきます。

〇〇委員でございます。

【委員】 〇〇でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】 〇〇委員でございます。

【委員】 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】 本日の委員の出席状況でございますが、河川分科会委員総数の3分の1以上に達しておりますので、本分科会が成立していることをご報告申し上げます。

次に、前回の河川分科会開催以降、人事異動がございましたので、事務局の幹部をご紹介させていただきたいと存じます。

まず、水管理・国土保全局長、〇〇でございます。

【事務局】 よろしく申し上げます。

【事務局】 水管理・国土保全局次長、〇〇でございます。

【事務局】 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】 水政課長、〇〇でございます。

【事務局】 〇〇でございます。

【事務局】 河川計画課長、〇〇でございます。

【事務局】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 治水課長、〇〇でございます。

【事務局】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 防災課長、〇〇でございます。

【事務局】 よろしく申し上げます。

【事務局】 官房参事官、〇〇でございます。

【事務局】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 流域管理官、〇〇でございます。

【事務局】 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】 海岸室長、〇〇でございます。

【事務局】 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】 そして、私、総務課長、〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

ここで、会議の開催に当たりまして、水管理・国土保全局長の〇〇よりご挨拶を申し上げます。

【水管理・国土保全局長】 〇〇でございます。

先生方には、お忙しい中、この河川分科会にご出席をいただきまして、本当にありがとうございます。

本日は、一級河川の指定、それから、津波浸水想定についてご審議いただくほかに、昨年の水害を受けまして、さまざまな対応を進めているところでございます。そういったことについてもご意見いただければありがたいというふうに思います。

もうご承知のとおりでございますけれども、昨年7月豪雨を初めとして、全国で甚大な水害が発生をいたしまして、多くの方が犠牲になりました。今我々、その復旧工事を一生懸命取り組むとともに、やはり事前の防災対策をもっとしっかりやるべきではないかということで、さまざまな取組を進めさせていただいております。

とりわけ昨年末に政府として、重要インフラの緊急点検、これを実施いたしまして、その結果を踏まえて今3カ年の緊急対策、これに取り組んでいるということでございます。また、逃げおくれでたくさんの方が亡くなったということも重く受けとめておりまして、そういった避難対策などにつきましてもさまざまな課題があるということで、そういった課題を有識者の先生方にも整理していただき、その取組を現在進めているところでございます。

かなり多岐に渡る取組を一生懸命進めているところでございますけれども、我々目指す

のは水防災意識社会の再構築ということで、社会全体でこの水害、温暖化も含めて、増大するそういった外力に、社会全体でソフト・ハードを含めて取り組むと、こういう基本姿勢のもとでさまざまな施策を打っているところでございますので、この場でもいろいろな観点からご意見いただければありがたいというふうに思っていますので、どうぞよろしくをお願いします。

【事務局】 それでは、議事に入ります前に、お手元に配付しております資料のご確認をさせていただきたいと存じます。

資料1-1、河川法第4条第1項の一級河川の指定等についてでございます。それから、資料1-2、参考資料ということで、河川法第4条第1項の一級河川の指定等について、それから、資料2-1が津波浸水想定の設定についてと題する資料、それから、資料2が福島県知事からの報告、それから、資料2-3が千葉県知事からの報告、それから、資料3が平成30年の主な水害とその対応について、資料4が異常豪雨の頻発化に備えたダム洪水調節機能に関する検討会提言等について、資料5が平成30年度災害におけるTEC-FORCEの活動についてほか、それから、参考資料としまして、参考資料1が社会資本整備審議会令、参考資料2が社会資本整備審議会運営規則、参考資料3が社会資本整備審議会河川分科会運営規則、以上でございます。

資料に不備等ございましたら、事務局のほうにお申しつけくださればと思います。

それでは、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りました場合にはご退出いただく場合がございます。議事の進行にご協力をお願い申し上げます。

それでは、以後の進行を分科会長によりしくお願いしたいと存じます。

【分科会長】 委員の皆様にはご多用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。

早速議事に入らせていただきます。

最初の審議事項は、「河川法第4条第1項の一級河川の指定等について」でございます。本件は、本年4月10日付で国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に付議され、5月14日付で同会長から河川分科会分科会会長に付託されたものであります。

それでは、事務局のほうから資料の説明をお願いいたします。

【事務局】 水政課の〇〇でございます。

それでは、ご説明させていただきます。

お手元に資料の資料1-1と、参考として1-2を配付させていただいておりますが、資料1-1に沿ってご説明をさせていただきます。

まず、1ページをごらんください。

もうご承知おきのことかとは思いますが、河川の管理区分につきましては、河川法において国土保全上の重要度などに応じまして、国土交通大臣が管理する一級河川、都道府県知事などが管理する二級河川、市町村長が管理する準用河川に区分されております。また、これら以外の河川につきましては、河川法の適用を受けない普通河川として市町村長が管理しております。

本日ご審議いただきますのは、国土保全上、または、国民経済上特に重要な水系、いわゆる一級水系に係る河川のうち、一級河川として指定する、あるいは、その区間を変更する、または、廃止するものでございます。

次は2ページをごらんください。

一級河川の指定につきましては、河川法第4条第1項におきまして国土交通大臣が指定することとなっております。指定、あるいは、指定の変更、指定の廃止に際しましては、第3項、第6項の規定に基づきまして、あらかじめ社会資本整備審議会のご意見をお聞きすることとなっております。このため、本河川分科会におきましてご意見をお伺いするものでございます。

なお、今回の指定等につきましては、関係行政機関の長及び関係県知事からは支障がないとの回答をいただいております。

続きまして、3ページをごらんください。

一級河川の指定の考え方についてでございますが、これにつきましては、平成24年の河川分科会でご了解いただいております。一級水系に係る河川の区間のうち、河川の形状、流域の地形、土地利用などを踏まえて、一体として管理する必要がある区間を指定するとしております。

具体的には、1から4まで掲げておりますが、河川の氾濫によりその流域の市街地等に被害が発生し、また、発生するおそれがあり、整備の必要がある区間など、以下4までに掲げられているものを指定しております。

また、既に指定済みの区間で、流路の変更、一体として管理する区間の変更などの事情がある場合には、上流端や下流端の変更などを行っております。

続きまして、4ページをごらんください。

本日ご意見をお伺いいたします一級河川の指定などにつきましては、①から④までの4水系6河川について行うものでございます。

なお、本日ご審議いただきます一級河川は、一部の管理事務を都道府県知事が行ういわゆる指定区間の一級河川でございます。

次に、個別の河川についてご説明させていただきます。

資料の5ページをごらんください。

まず、福島県の阿武隈川水系北須川、今出川についてでございます。5ページの左のほうの図の右上の阿武隈川水系今出川につきましては、福島県の石川町に位置しておりまして、左下の社川へ合流する一級河川でございます。地図の緑色線で示しておりますが、北須川との合流点から社川への合流点までの区間につきまして、古くから北須川との呼称を地域住民が愛着を持って使っているということから、北須川に一級河川の名称を変更するものでございます。なお、当区間沿川の6割を超える世帯から名称変更を求める署名が集まっているところでございます。

続きまして、7ページからでございますが、こちら栃木県小山市の利根川水系豊穂川についてでございます。

9ページをごらんください。

豊穂川につきましては、栃木県栃木市、小山市に位置しておりまして、一級河川利根川水系思川へ合流する普通河川でございますが、平成23年の台風第15号や、平成27年の関東東北豪雨などの際、思川よりの背水、いわゆるバックウォーターなどによりましてたびたび浸水被害が発生しております。このため、豊穂川の氾濫対策として、河道の拡幅や樋門の増築などを行う必要があるため、青線の区間につきまして一級河川の指定を行うものでございます。

続きまして、10ページからでございますが、滋賀県近江八幡市の淀川水系山本川、蛇砂川北流についてでございます。11ページのほうの図を見ていただければと思いますが、左のほうの図の右下にございます淀川水系山本川につきましては、滋賀県東近江市、近江八幡市に位置しておりまして、左側のほうの蛇砂川へ、右側の2本黄色線ありますが、その右側のほうの黄色線のように合流する一級河川でございますが、断面が狭小なことなどから、洪水時にたびたび周辺部へ冠水被害をもたらしておりました。このため、県営かんがい排水事業とあわせまして、青線のように西之湖へ直接流入する計画で河川工事を実施しておりましたが、事業が昨年度完了したことから、青線区間の延長増と右側黄色線の区

間の延長減という一級河川の指定の変更を行うものでございます。

また、今回の計画によりまして、蛇砂川より分派しておりました、左側のほうの黄色線の蛇砂川北流の洪水流下機能を青線の山本川へ振りかえしましたことから、あわせて蛇砂川北流につきましては一級河川の廃止を行うものでございます。

なお、廃止後は普通河川といたしまして、近江八幡市が管理を行っていくことになっております。

続きまして、13ページをごらんください。

熊本県と大分県を流れます大野川水系玉来川についてでございます。

大野川水系玉来川につきましては、熊本県の産山村、大分県竹田市に位置しておりまして、左側の図の緑色の線のように大野川へ合流する一級河川でございます。

産山村を流れます区間につきましては、古くから山鹿川の呼称を地域住民が愛着を持って使っていることから、山鹿川の呼称も使用することとしまして、当該区間を含みます玉来川の全区間につきまして、玉来川（山鹿川を含む。）と一級河川の名称の変更を行うものでございます。なお、当該区間の沿川のおよそ7割の住民の方から名称変更を求める署名集まっているところでございます。

なお、括弧書きの表示についてでございますが、これは1つの河川の全部または一部区間に複数の名称があることを示すものでございまして、このような取り扱いを従来から行っておるものでございます。

河川法第4条第1項の一級河川の指定等についての説明は以上でございます。ご審議のほどよろしくお願い申し上げます。

【分科会長】 それでは、ただいまのご説明につきまして、ご質問、ご意見ございましたらどうぞお願いいたします。

〇〇委員、お願いします。

【〇〇委員】 〇〇です。ちょっと教えていただきたいんですが、②の利根川、豊穂川と、③の淀川、山本川ですが、②の場合は河川改修を行わなければならなくなったからという理由に聞こえました。③のほうは、行った結果こういうふうに関の形態が変わったのでというふうに、じゃあ、この指定をするのは工事をやらなきゃならなくなったときなのか、終わって形態が決まったときなのか、どちらかに統一されているんでしょうか。

【事務局】 ②につきましては、指定して工事を始めるということでございますが、この③につきましては、もともと山本川は、一級河川に指定されておりますので、事業が完

了した後に変更するということをございます。

【分科会長】 よろしいでしょうか。

【〇〇委員】 はい、結構です。

【分科会長】 ほかにございますか。

どうぞ。

【〇〇委員】 ありがとうございます。議案については賛成なのですが、素朴な疑問としまして、名称変更に関して、ある程度署名があったのでというご説明があったんですが、この署名がどのくらいあるとこういう名称変更に至るのかとか、何かガイドラインのようなものがあるのか、また、このときどのくらいの割合の方が署名されたのかというのは興味あるところで、教えていただけますと幸いです。

【事務局】 何割の方の住民の合意があったというような明確な基準はございませんが、その住民の合意だけではなくて、例えば、昔のその地域の歴史書であったりですとか、あるいは、昔の地図であったりですとか、あるいは、はたまた学校の校歌であったりですとか、そういったところも参考としまして、ある程度の地域住民の合意と、それと、過去からやはりそういうふうに言われていたというような歴史的な事実も踏まえながら、名称変更については判断させていただいているというような運用を行っております。

【分科会長】 ちょっとごめんなさい、どれぐらいの署名があったかはおわかりですよ。先ほどちょっとおっしゃったように思います。

【事務局】 署名の数については、まず、今出川については署名の数は6割を超える世帯から署名をいただいたということと、最後の玉来川につきましては7割の住民の方から署名をいただいたということをございまして、ただ、何割集まれば一級河川に指定しますというのは特に基準はございませんで、それプラスいろいろな歴史的な資料を確認しながら、一級河川の指定について判断するということになっています。

【分科会長】 わかりました。そういう数を頭に置きながらということでもよろしいでしょうか。

【〇〇委員】 ありがとうございます。今の関連ですが、名称変更、それから、ダブルネームというところで、地域の方がよりその川に愛着を持てたり、防災への意識も向上するという意味では非常によい事例だと思います。たしか30年ぐらい前に、四万十川は山本川と言っていたんでしょうか。

【分科会長】 渡川。

【〇〇委員】 渡川から四万十川に変わり、渡川じゃいけなかったとは思いますが、四万十川という響きや文字に親しみがああり、ある意味では全国区になったり、それから、海外の方にも通用するようになってることを考えますと、今後やはり名称変更を考える地域が出てくると思われれます。両方ともこの名称変更を検討し始めてから、ここまで上がってくるまでどのくらいの期間がかかっているものでしょうか。

【事務局】 明確な資料はございませんが、大体二、三年程度はかかっているというように聞いています。

【〇〇委員】 ありがとうございます。

【分科会長】 多分最初の四万十川のときは大分かかっていたと思いますが、それで、先ほどご説明いただいた3ページの平成24年10月30日、これはちょうどこの、何と申しますか、年度の初めの行事のようなものでというところであれですけれども、年度の初めにこういう新しい指定をするということで、これでたしか家田先生が委員で、何か基準を、どういう範疇のものがあるのかは整理しておいたほうがいいんじゃないですかということ、その年度の2回目の分科会でこれを皆さんで理解したんですが、名称変更は入ってなかったですね。今回も※印で名称変更というのを特につけられなかったもので、ちょっともう一度これ一から読み直していただいて、名称変更もやはりあったほうがいいようにも思いますので、加えることをお考えいただいたらいかがでしょうか。

【事務局】 検討させていただきます。

【分科会長】 〇〇委員、どうぞ。

【〇〇委員】 ありがとうございます。今までの流れの中の小さな質問なんですけれども、13ページのこの括弧つきの名称、山鹿川を含むという名称というの、先ほどのあれと一緒になんですけれども、どれぐらい全国であるんでしょうか。愛着があるというので残したいという趣旨だと思って、全然反対じゃないんですけれども。

【事務局】 全体の数、ちょっと今手元にはございませんが、直近で申し上げますと、例えば、平成21年度に、阿智川につきまして、阿智川（黒川を含む。）とか、13年度に、旧釧路川について、釧路川（塘路湖含む。）とか、あとは、平成10年におきまして、もともと新宮川（川迫川、天川及び十津川を含む。）というのが、熊野川（新宮川。川迫川、天川及び十津川を含む。）に変更したというような例が幾つかございます。

【〇〇委員】 これもね、大体どんな基準みたいな、基準までは細かい話をするつもりはないんですけれども、どういう思いがあれば認めてもらえるのかというようなところを、

ちょっとさっきの話じゃないですけども、今答えなくても結構ですけども、何かそういうのがあるんでしょうかね。あと、地元の方の熱意ということですか。

【事務局】 やはり一番は地元の方の熱意だと思いますし、あとは、繰り返しになりますが、そういうような歴史的な資料等を確認しながらということになるかと思います。

【〇〇委員】 多分ね、これをお聞きになった方は、良い話を聞きましたというような感じで、ちょっと私もというようなところがまた出てくるかもしれませんね、そういうところが。どうもありがとうございました。

【分科会長】 はい、じゃあ。

【〇〇委員】 〇〇です。名称の件で、勉強していないといけないのかもしれないんですけども、基本的な事柄について、名称の変更というのは、今回のように、指定の変更という形で行われるのか、今河川法を読んでいたんですけども、河川法自体には多分指定をするときに名称もあわせて指定をされているんだとは思うのですが、それ以外に名称に関する規定というのは多分なくて、指定という仕組みを使わない限り名称が変更できないのかどうかという点をお伺いしたいです。

【事務局】 基本的には指定の変更という形で名称変更していただくことになります。なお、その一部の区間について別名もオーケーですよという場合には（何々を含む。）という形になりまして、全川について2つの名前を使えるというときには何々川、（何々川。）というような書き方で示させていただいているところがございます。

【〇〇委員】 いずれにせよ、指定しているものとリンクしているということ。

【事務局】 指定をしなければならないということです。

【〇〇委員】 ありがとうございました。

【分科会長】 どうぞ。

【〇〇委員】 〇〇です。

名称は、指定時に、地元にも対外的にもしっかり公表され、意図が説明できるようにすることが理想だと感じます。

例えば、玉来川は、もともと山鹿川と呼ばれていたところに、一級河川指定時に、玉来川となったという経緯を承知しており、地元の方の愛着の気持ちを汲む面もあって、このたび名称が決まったと聞いています。地元の方々の気持ちや、愛着、歴史を大事にしながら、先ほどの四万十川のお話のように、地域資源をさらに生かして、いろいろなことに活用し、魅力が増大化させられたらと願います。それらを考慮し、他の事例も整理しつつ、

コンセンサスがとれていくとよいと思いました。

1点質問で、道路や線路に近い橋等の目立つ場所に川の名称を示す看板が掲示されていますが、一級河川 ○○川（括弧）という表記を見たことがありません。この名称は、看板にも表記されるのでしょうか。

【事務局】 括弧ということはやってないと思います。

【○○委員】 そうですね、ありがとうございます。

【分科会長】 ほかにございますでしょうか。

ほかにございませんようでしたら、ただいま審議いただきましたこの河川法第4条第1項の一級河川の指定等についてというこの議題につきましては、当分科会としては今日ご説明いただいた内容で適当と認めるということにしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【分科会長】 ありがとうございます。それでは、そのようにいたします。

次の審議事項は、福島県及び千葉県における津波浸水想定についてでございます。本件は本年5月13日付で国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に付議され、5月14日付で同会長から河川分科会分科会長に付託されたものであります。

それでは、事務局のほうから説明をお願いいたします。

【事務局】 海岸室の○○です。よろしくお願いいたします。では、着座にて説明させていただきます。

資料はお手元の2-1、それから、2-2、2-3という3種類の資料でございます。

説明は2-1という資料が概要でまとめてございますので、2-1を用いて説明をさせていただきます。

まず、2-1、1ページ目をお開きください。

今回ご審議をいただきます津波浸水想定の設定の根拠となっております津波防災地域づくりに関する法律というものの概要をお示ししてございます。こちらご案内のとおり、平成23年の東日本大震災を踏まえまして、将来起こり得る津波災害の防止・軽減のために多重防御による津波防災地域づくりを推進するという制度を創設したものでございまして、その中に、下の①で、まず、国土交通大臣が基本指針を定めて、それに基づきまして、②で都道府県知事が津波浸水想定というのを設定するということが規定されてございます。津波浸水想定というのは、最大クラスの津波が襲ってきた場合に想定されるその浸水の区

域とその水深を定めると、こう設定するということになってございます。

その手続の中で、右側にちょっと箱書きで8条のところをお示しておりますけれども、都道府県知事はその津波浸水想定を設定した場合には国土交通大臣に報告をいただいて、その報告を受けたとき、大臣は社会資本整備審議会の意見を聞くという規定がございますので、この規定に基づきまして本日ご審議をいただくということになってございます。

資料の4ページ目をお開きください。

津波浸水想定の設定・公表までの流れをお示してございます。まず、都道府県知事は国土交通大臣が定めます基本指針に基づきまして、最大クラスの津波を想定して、津波浸水想定の設定を行います。具体的にはその基礎調査をまず行った後、最大クラスの津波を発生させる津波の断層モデルというものを設定いたしまして、数値計算、津波浸水のシミュレーションを行います。その結果、その最大クラスの津波による浸水の区域、浸水深を設定するという流れになってございます。その後、公表等を行うとともに国土交通大臣に報告するというような流れになってございます。

資料の5ページ目をお開きください。

こちらは、これまでの津波浸水想定の設定状況についてお示しをしたものでございます。平成30年3月までに黄色く着色した34の道府県について既に津波浸水想定の設定が完了してございまして、既に前回の分科会までにご審議をいただいたものでございます。

本日は、昨年度、赤い部分、福島県と千葉県において津波浸水想定の設定がなされましたので、本日この2件についてご審議をいただくということになってございます。

資料、7ページ目をお開きください。

こちらは津波浸水想定に記載をする情報をお示しておりますけれども、各県においてその法定事項として浸水域、これは海岸線から陸域に津波が遡上したときにその想定される浸水する区域のことです。

それから、浸水深というのは陸上からその各浸水したエリアで最も水深が深くなる時の高さを示したものでございます。

そのほか、任意でございましてけれども、最大津波の高さであるとか、最大津波が襲ってくるまでの時間であるとか、あるいは、津波の影響が出始めるまで時間というものを任意で示しているということになってございます。

続いて、千葉県、福島県の両県の浸水想定についてご説明したいと思います。

資料の2-2、2-3がそれぞれ福島県、千葉県から報告のあった原本でございまして

れども、概要をまとめてございますので、このまま資料2-1で説明させていただきます。

9ページ目をお開きください。

まず、福島県でございますけれども、今回の設定の対象となりますのは、福島県の太平洋側の沿岸、延長およそ166キロの範囲の海岸線ということになります。

資料の10ページ目をお開きください。

左側に今回のそのシミュレーションで用いております津波の断層モデルについてお示しをしております。福島県におかれましては、平成24年に中央防災会議で示されました東北地方太平洋沖地震のモデル、それから、それに茨城県が公表されております房総沖を波源とするモデルという2種類のモデルを用いて計算をされたということでございます。

中ほどに地図で福島県沿岸におけるその最大津波の水位と最大津波の到達時間というのをお示しております。下のグラフで言いますと青い線がその最大の津波の高さを示してございます。黄色い丸の部分がその時間、到達するまでの時間というものをお示したものでございます。

例えば、右のほうでございますけれども、相馬海岸というのがございますが、相馬海岸におきましては最大で22.3メートルの高さの津波が到達までにおよそ59分というような結果でございます。

また、そのお隣の南相馬市の原町海岸では最大22.1メートルのものが55分後に到達するという結果でございます。

また、福島県の南部のいわき市のほうでございますけれども、左のほうに平海岸というのがございますけれども、こちらのほうでは高さが11.4メートル、到達までに36分というような結果になってございます。

資料の11ページをお開きください。

以上のその波を計算いたしまして、11ページのほうには平面的にその浸水するエリアを示してございます。

こちらは一例として、いわき市の小名浜における図面をお示ししてございます。沿岸部、港のほうでは5メートル程度の浸水が発生するというような結果になってございます。

なお、図中の黒い線が、ちょっと太い線を入れてございますけれども、こちらが平成23年の東北地方太平洋沖地震のときに実際に浸水した浸水実績のエリアをお示したものでございます。

また、福島県の沿岸に立地してございます福島第一原子力発電所、第二原子力発電所に

つきましては、今回設定いたしました津波の浸水想定よりもさらに高い波といたしますか、さらに厳しいような条件のもとに、現在その東京電力において対策が進められるというふうに聞いております。

続きまして、千葉県の内容をご説明させていただきます。

資料の13ページをお開きください。

対象となる海岸は、東京湾沿岸、それから、千葉東沿岸ということで、東京湾側とその太平洋側と2つの沿岸でございます。延長しますとおよそ532キロというような海岸線が今回の設定の対象となっております。

14ページ目をお開きください。

左側にシミュレーションに用いております津波断層のモデルをお示ししています。先ほどと同様に、平成24年に中央防災会議で示された東北地方太平洋沖地震のモデル、それから、平成25年に中央防災会議で示されております首都直下地震のうち相模トラフ沿いの最大クラスの地震などのモデルを用いて今回計算を行っております。

中ほどに千葉東沿岸、太平洋側におけます最大津波の水位、これはブルーの線でございます。それから、緑色の線で津波の影響開始時間というようなものをお示ししております。

図の左側、南部、房総半島の先のほうになりますけれども、館山市、南房総市といったところでございます。南房総市では最大25.2メートルの津波が8分で到達するというような結果になってございます。

館山市から鴨川市に至るあたりにつきましては、最大波が到達するまでに10分未満ということで、非常に短時間で津波が来襲するという結果になってございます。また、北部のほうの銚子市、あるいは、旭市といったところでは、最大津波の水位が15メートル以上という結果を示しております。

15ページ目をお願いいたします。

こちらは東京湾沿岸の結果をお示ししております。左側の湾奥部の浦安市におきましては、最大津波水位で4メートル、千葉市の中央区では3.8メートル、それから、中ほどの富津市で6.9メートルという結果になってございます。

また、右側のほうの鋸南町では9.1メートルの津波が3分後に到達するというような結果になってございます。

16ページ目をお開きください。

こちらは千葉県における一例ということで、旭市のあたりの図面をお示ししてございます。沿岸部では3メートル以上の浸水が発生するというような結果になってございます。

以上が福島県及び千葉県における津波浸水想定の説明でございますけれども、最後に、津波浸水想定を設定した後のその進捗状況と申しますか、津波防災地域づくりに関する取組状況についてご説明をさせていただきたいと思っております。

ちょっと資料を戻って恐縮でございますけれども、2ページ目にお戻りをいただければと思います。

こちら同様に津波防災地域づくりに関する法律の概要でございますけれども、津波浸水想定の設定をした後に、津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画として推進計画をつくる、でありますとか、それから、津波災害警戒区域の指定、これは津波避難体制を特に整備すべき土地の区域で、市町村による津波ハザードマップの作成、周知の義務づけなどが行われる区域ということでございますけれども、その指定であるとか、あるいは、津波災害特別警戒区域の指定ということで、こちらは開発行為、あるいは、建築を制限すべきといった制限がかかるようなところでございますけれども、こうした手段を講じまして、ハード・ソフトの施策を組み合わせ、多重防御で津波災害の防止、軽減を図っていくというような施策を進めていくということになってございます。

18ページ目にお戻りください。

こちらが津波浸水想定、それから、津波災害警戒区域等の指定状況をお示ししてございます。津波浸水想定につきましては、全国の36道府県で設定を済ませてございます。それから、津波災害警戒区域につきましては、12道府県の184市町村で指定済み、それから、津波災害特別警戒区域につきましては、静岡県の伊豆市で指定済みということになってございます。

また、推進計画につきましては、全国12市町で作成済みということでございます。

それから、津波災害警戒区域が指定されている市町村のうち65%の市町村で最大クラスの津波に対応したハザードマップを作成、公表して訓練が行われているというような進捗状況になってございます。

資料19ページ目をご覧ください。

こちらは国土交通省で設置をしてございます津波防災地域づくり支援チームのご紹介でございます。これは津波防災地域づくりに関する施策を所掌します国土交通本省の関連部局が1つのチームとなりまして、ワンストップで市町村等からの相談に対応できるような

体制を構築しているというものでございます。地方整備局等と連携しながら、そういった地域づくりを進める市町村に対して、具体的な対応策の相談であるとか、あるいは、その適用可能な交付金制度のご紹介などといったこと、あるいは、その交付金の重点配分などの支援を行っているところでございます。

さらに、ハード・ソフト、さまざまな施策を組み合わせ、先進的に津波防災地づくりを進められています市町村の取組について、記者発表したり、あるいは、直接機会を捉えてご紹介するなど、広く情報共有に努めているというものでございまして、この19ページ以降はそのときの記者発表の資料でございます。

20ページ目以降、その先進的な取組ということで、静岡県伊豆市さんの事例でありますとか、静岡県牧之原市さん、それから、和歌山県の串本町さんの事例を、こうした事例の水平展開というものを図っているということでございます。

今後とも国交省ではこうした地域づくりを支援するとともに、その実施状況についてフォローしていくということにしております。

説明は以上でございます。

【分科会長】 それでは、ただいまの説明につきまして、ご意見、ご質問等ございましたらどうぞご発言お願いいたします。

〇〇委員。

【〇〇委員】 いよいよ東日本大震災で特に著しく被害を受けた地域まで浸水予想が進んだということに対して、大変ご苦勞も多かったと思いますが、ご努力を多としたいというふうに思います。

私が申し上げたいのは、非常に小さなことで杞憂だとは思いますが、福島県で浸水域が広いところと、もうほとんど海岸線から中には入らない部分があつて、これは崖海岸だと思います。福島の場合は未固結の崖海岸が多くて、震災が起こる前でも時々波浪で1メートル分ぐらい崖が崩れて、それに巻き込まれて人身事故が起こるというようなことが起こっています。

したがって、津波が来るときに崖の上から津波を見ている人はいないと思いますけれども、何か注意するときには、災害時には崖には近づかないでくださいみたいな、そういう心構えというか、そういうことは念頭に置いていただきたいというふう思います。

もう1点、ちょうど千葉が今度対照的で、東京湾内ですけれども、東京湾内は高潮が主要な水位上昇ということになりますので、高潮の場合の高潮偏差と打ち上げ高を入れたと

ころで外郭堤防の高さが決まっているから、基本的には津波が来てもそれより下になって、いわゆる防護ラインから内水側、陸側には浸水が起こらないということになるところが多いと思います。ほとんどだと思います。

それにしても、2-3を見るとちょっとぼやっと何か黄色で色がついているところもなきにしもあらずでありまして、湾奥のほうですけれども、例えばで、今ちょっと目についたところと言いますと、千葉の、これ何ページ目でしたっけ、美浜区、中央区、稲毛区、57分の08というのが、例えばあります。

それで、ここの幕張の浜の陸側のところの海岸道路の内側にちょっと黄色の色がついていると思いますけれども、探せば何か所かあるかと思います。これが何で色がついたのかというのが、どういう理由かというのをちょっと確認しておいていただきたいと思っております。

というのは、大体外郭堤防で浸水を防ぐのが普通で、これが出ていくとすると、じゃあ、高潮のときどうだったのかということまでさかのぼらなくてはいけなくなるので、その辺が、色がついた理由について再確認をしていただきたいというふうに思っています。

以上です。

【分科会長】 どうもありがとうございます。

事務局、今何かございますか。

【事務局】 手元に数値を必ずしも十分持ち合わせてございませんので、改めて確認をさせていただければと思います。

【分科会長】 はい、よろしくお願いします。

【〇〇委員】 むしろ都道府県のほうでお使いになるときに、確認の上お使いくださいという意味でお願いします。

【事務局】 そうですか。

【分科会長】 わかりました。

ほかにいかがでございましょうか。

〇〇委員。

【〇〇委員】 ありがとうございます。必ずしも今回議題の範囲の話じゃないんですけども、18ページのところで、36道府県が対象になっているという話の中で、ちょっと津波の素人なのでお伺いするんですけども、岐阜県とかというのは河川の遡上という意味で入っているという理解、ここらは高潮の話とはちょっと全然違うんですかというこ

とをちょっとお聞きしていいですか。

【事務局】 ご指摘のとおりでございまして、岐阜県につきましては、川を通じて遡上した津波の影響がありますので、赤色を塗っているということでございます。

【〇〇委員】 いや、素人だから、高潮とか、もう全然岐阜県は関係ないようなイメージでいいんですかね。

【事務局】 高潮につきましても同様に河川への遡上は考えられます。

【〇〇委員】 同じですか。高潮のほうが体積が大きいからもっと怖いとか、いいです、その細かいのはいいですが、岐阜県は高潮もそういう対象になっているということですか。ありがとうございます。

【分科会長】 〇〇委員、どうぞ。

【〇〇委員】 津波が何分でどのぐらいの高さに来るかの浸水想定をお示しいただき、ありがとうございます。事前にできる準備や整備の面から整理していただいていると思いますが、いざその場面に直面したときに、自助、共助で何ができるかを容易に想像できるような線引きのようなものが提示されるとよいと考えます。ソフト面の情報の充実です。

到達までの時間との兼ね合いで、該当する方々の逃げ方も違ってくると思いますので、具体的な情報が充実されることを、自治体との連携もとりながらお願いしたいと思います。

さらに、水が引くまでの時間には地域特性があり、差があるでしょうが、二次被害を防ぐためにも、このたびの伊豆市や、串本町の例で、情報共有がなされるような資料があるということであれば、今後展開していただくとよいかと思います。

【分科会長】 ありがとうございます。

この今の資料の7ページの最大とか、一波目とか、こういうそれぞれ地域の資料というのは公表されているんですか。

【事務局】 別にお配りをしてございます、例えば、2-3の資料で、千葉県からの報告というものがございますけれども、その後ろのほうにこの計算条件を示したものであるとか、あるいは、こうした図の読み方であるとか、用語集のようなものも添付をして公表はさせていただいておりますので、こうした形で情報は見ていただけるようなことで、極力努めているということでございます。

【分科会長】 〇〇委員、よろしいですか。

【〇〇委員】 はい。

【分科会長】 ほかにいかがでしょうか。

〇〇委員。

【〇〇委員】 提出されたものについては結構なのですが、口頭でお話しされたときに、原子力発電所のことを、東京電力はというような形でお話しされましたね。これについては、今回の中に含まれているのでしょうか。説明されるときに。原子力発電所については、これとは、これよりもう少し安全な基準を採用しているというようなことを口頭でおっしゃったんだけど、それは今回の中に含まれての議論でしょうか。

【事務局】 今回の説明資料の中には原子力発電所を特別に切り出して、その部分について特別の表現をしてごさいません。我々の説明する資料であるとか、県のほうで説明される資料の中では、付加的に説明を加えているものもごさいます。

【〇〇委員】 意外とそのあたり不十分な説明が誤解を招くことがあるのかなという気がしましたのでね、いわゆる浸水想定でどれぐらいのものを考えているのかというものと、構造物とかそういうものをつくる時の設計対象となるものとの違いみたいなものを明確に説明しないと、非常に誤解を受けるのではないかなとちょっと危惧したものです。今回書かれていないのでいいんだけど、説明するときそれを変におもんばかって話すると誤解が出ないかなと思いました。説明される方、あるいは、本省のほうの海岸のほうで少しそういうものをどう説明するのは考えておかれたほうがいいのかとちょっと思いましたので。

【分科会長】 非常に重要な視点だと思います。根拠となるものをちゃんとご準備いただいて、口頭でお話しになるときはもちろん、それをサマライズしてお話になるんだと思いますが、根拠となるものが常に皆さんにお示しできるということと、それをもとに誤解のないようなご説明を心がけていただくというご趣旨ですね。よろしく願いいたします。

ほかにいかがでしょうか。

【〇〇委員】 済みません。

【分科会長】 〇〇委員。

【〇〇委員】 1つちょっと教えていただきたいんですけど、津波の浸水深を推定する場合に、これほかの地域もそうなんですけれども、地盤面が地震の後で下がったりというようなことは考慮されているかどうかというのが1点と、それから、これとは直接関係ないんですけど、いろいろ対策をとっていくときに、例えば、津波避難タワーだとか、避難ビルだとかをつくる時の補助というのは、あれは各自治体でやっているんですけど、国では特別に全国規模で何か一定の補助をすとかっていうのはないんですけど

け。その確認だけちょっとしたかったんです。

【事務局】 1点目の地盤高でございますけれども、地盤高につきましては地震後のその沈下を一応見込んだ形で、沈下したものと見て、それで、浸水深のほうを計算するということになってございます。

あと、その避難施設につきましても、一定の要件を満たすものにつきましては交付金などでの支援制度はございますので、そのあたりは、先ほどのその支援チームなんかでもいろいろ情報を自治体のほうにお示しをして、こういう要件であれば補助規定、交付金の対象になりますよということは情報提供しているという状況でございます。

【分科会長】 ○○委員、どうぞ。

【○○委員】 ○○ですけれども、10ページと14ページのちょうど福島と千葉のこの表記の仕方を見ますと、津波水位のところは共通で青の線で統一感がとれていると思うんですけれども、到達時間の表記が、福島のほうは最大到達時間のほうがプロットされていて、千葉のほうは影響開始時間ということで、どちらも数字としては正しいんだと思うんですけれども、見る場合の見方といいますか、それが何か統一感がないように見えるんですが、そこは県の表記の自由度に任されているのか、この情報をどういうふうに、そのいわゆる受け手側に読んでほしいというふうに表記しているのか、そのあたりをちょっと教えていただけないでしょうか。

【事務局】 法定事項としては、何といたしますか、そのエリア、津波浸水する区域とその深さということになってございます。それ以外の情報につきましては、一応任意ということになってございますので、強い形でどうしてもこれにしてくださいということは言いづらいところではあるんですけれども、極力こうした形で統一感をもってやっていただくというお願いは打ち合わせの中なんかではしてございます。ただ、最終的にどうしても若干のばらつきが出てしまうということでございます。

【分科会長】 ○○委員。

【○○委員】 済みません、ありがとうございます。法律の話をお伺いしたいんですけれども、今日の資料の2ページを見ますと、津波防災地域づくりに関する法律の図が載っていて、第3条で国が、国土交通大臣が基本指針をつくり、第8条で知事が津波浸水想定を設定する。津波浸水想定については今日2つの県の話をお伺いしましたが、順調に策定が進んでいるようだというふうに受け取りましたけれども、その次にある第10条の推進計画、これ市町村が、確かに条文を読むとできると、計画を作成することができると書いてある

ので、そのあたりと関わるのかもしれないですけども、今日の資料の18ページを拝見いたしますと、推進計画は12市町で作成済みと。地図を見ると割と偏在しているような、まばらにというよりは一定の区域で集中してつくられたのかなというのがえるような状況であるかと思うのですけれども、法律の建前からすると、おそらく、基本指針、それから、津波浸水想定、推進計画というのはワンパッケージになって充実して進んでいくという想定なのだろうと思うのですけれども、この今のところ12市町という数字をどう受け取ったらよいのか。これから拡大していくのか、それももしかすると今日の19ページでお話をいただいたワンストップサービスで支援をしていくという話とつながるのかもしれないんですけども、今後の見込みなども含めて、これからこの数字がどうなっていくのかという話をお伺いできたらと思います。よろしくをお願いします。

【事務局】 当然方向性としては、こうした形の総合的な取組ということで市町村のほうに進めていただきたいという趣旨で、こうした窓口をつくったりとかして働きかけをしているというところでございます。

その見込みの部分は、ちょっとまだ今の段階でいつまでというのは、具体的な数値は持ち合わせておりません。

【〇〇委員】 今議論はされている？

【事務局】 はい、順次そういった議論を進めているというところでございます。

【〇〇委員】 ありがとうございます。

【分科会長】 どうもありがとうございました。

ほかにいかがでございましょうか。よろしいでしょうか。

それでは、ただいまご審議いただきました福島県及び千葉県における津波浸水想定については、当分科会として適当と認めるということにしたいと思いますがよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【分科会長】 ありがとうございました。

それでは、そのようにさせていただきます。

この各審議事項につきましては、今各委員からいただきましたご意見、非常にいずれも貴重なものでございますので、今後事務局におきましてもこれを十分に検討していただいて、施策の上に取り入れていただきたいと思っております。

なお、社会資本整備審議会運営規則第8条第2項により、分科会の議決は会長が適当で

あると認めるときは審議会の議決とすることができることとされていますので、本日の審議事項2件につきましては、会長の承認をいただきまして審議会の議決としたいと思いません。

それでは、続きまして、報告事項に移らせていただきます。

本日は3件の項目が議題となっておりますが、円滑な議事の進行のために、前半、後半と分けていただいて、前半として、「平成30年の主な水害とその対応について」、それから、「異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会提言等について」の、この2件を最初にご報告いただきたいと思えます。ご意見とご質問はそのそれぞれの2つの報告が終了した後をお願いします。

それでは、河川計画課長のほうからお願いします。

【事務局】 それでは、資料3をごらんいただければと思えます。

今日大きく4点につきまして私のほうから報告をさせていただきます。1ページに目次をつけてございます。

先ほど局長からもございましたように、もう令和元年の出水期を迎えておりまして、去年の大きな災害があった7月からはもう1年近くたっているという状況でございます。

今日の私のご報告は、7月豪雨を受けどういう取組をして、今どんな状況になっているかということのご報告を主にさせていただきたいと思っております。

3ページをごらんいただければと思えます。やはり昨年の災害では30年7月豪雨が豪雨関係では非常に大きな災害でございました。右のほうに長期間の大雨がございますけれども、72時間、48時間の雨、これはアメダスの記録の更新箇所数でございますけれども、この長期間の雨が非常に記録を更新しているというのが見て取っていただけるんじゃないかと思えます。

真ん中の絵でございます。その中でも48時間の記録を更新した観測史上1位のところが濃い線になっておりますけれども、やはりこれは西日本豪雨と名前をつけるべきだという話もあったと思うんですけれども、西日本の地域で長い期間、広範囲に降った雨であったということでございます。

ポイントは、上の箱の中の3つ目の丸ですけれども、今これだけ広範囲で長い期間雨が降ったことの原因として、地球温暖化による気温の長期的な上昇傾向とともに、大気中の水蒸気量の長期的な増加傾向が寄与したと考えられるということで、初めて個別の降雨現象に対して温暖化の影響が懸念されるということが明確に言われたということでございま

す。

4 ページが被害の状況でございますけれども、死者、行方不明者が250名近くということで、平成になって最大規模、死者で言えば最大の豪雨災害であったということでございます。

ただ、先ほど広範に大きな被害と言いましたけれども、実は岡山はほとんどのお亡くなりになった方は真備町を中心に水害で亡くなりました。肱川は水害と土砂災害が半分半分、広島は圧倒的に土砂災害で亡くなりました。後で河川環境課からダムの話もしますけれども、やはり現象だけ見ると大きな雨で、長期間降ったんですけれども、各地で起こっている現象はいろいろ違っていました。

5 ページをごらんいただければと思いますが、土砂災害でございます。昨年全国で3,459件発生しました。真ん中に地図がございまして、その上のところに発生順位という形で書いてございますが、広島が1,243件ということで、実はこの広島の件数というのは例年の全国の1年間の件数を上回っているくらいの件数でございます。

広島の中でも、後で申し上げますけれども、土砂・洪水氾濫という土砂の発生と洪水の発生が一緒に起こり、相まって大きな被害があったというタイプと、コアストーンという言葉覚えていただいているかと思うんですけれども、山の上のいわゆる花崗岩が風化して、真砂土というのが流れていくと、大きな石が上に残っていて、ごろごろ落ちてきたという、同じ広島の中でもいろいろな現象が起こっていたということでございます。

6 ページは、台風21号でございまして、関西国際空港が大規模に浸水して、再開に時間がかかり、インバウンドにも非常に影響がありました。実は7月豪雨でも広島のほうで鉄道等も被災し、非常に物流に影響があつて、経済活動被害も大きかったというのも象徴でございました。

それを受けまして、8 ページでございますけれども、今日もお世話になっております、小池分科会長に小委員長になっていただきまして、この分科会のもとに小委員会を設置いたしました。この豪雨災害に対する検討を進めていただきました。

9 ページでございます。

先ほど申しましたように、非常にいろいろな現象が起きており、洪水であったり、内水被害もありました。ということで、この小委員会が全体としての検討の方向性を明確にし、その対策を取りまとめいただいたわけでございますけれども、それぞれのテーマ毎に専門家の先生方に入っていただきまして、検討会を現場含め開催いたしました。

ピンクのところは、これは情報が住民の方に伝わっていなかったということもございまして、情報関係のメディアの関係方がみずからやっという事で、プロジェクトの名前で進めさせていただきました。

そのほかにも他省庁、内閣府であったり、県の取組、もちろん気象庁とも連携を図って総合的な防災の検討を進めていただきました。

検討の中の簡単なご報告でございますけれども、10ページでございます。

常総水害は27年でございましたが、やはり施設の規模を上回る洪水は発生するんだということで、水防災意識社会の再構築として、小委員会を同じく設置いただきましてご議論いただきました。当然去年の7月豪雨以前からいろいろな取組をしております、それが左側を書いてございますタイムラインであったり、危機管理型ハードなどの取組を進めてございます。

それが今回の7月豪雨でどうであったかというのが右上に書いてあるものでございまして、残念ながら浸水想定区域であったり、土砂災害警戒区域の指定は一定程度進んでいたのですが、住民の逃げおくれが多数発生したりとか、真備を中心に人命の危険性が非常に高い地域で大きな被害が発生しました。それから、先ほど申しましたように、複合的な災害、土砂と洪水、あるいは、内水と外水、こういうような氾濫が発生しました。それから、気候変動の具体的な指摘がされたということは、今までの取組とは少し違うのではないかというご指摘をいただきました。

その結果、11ページで、答申として先生方におまとめいただいたのが11ページにありまして、大きな柱4本ございますけれども、やはり施設能力を上回る事象が発生する中で、250名近い死者、行方不明者を出しましたので、やはり人命を守る取組ということで、住民への情報の仕組みはかなり確立しておりましたが、本当に住民の主体的な行動に結びつけるためにどういうことを進めなければいけないか、具体的には、平時と災害時で本当に住民の情報がつながっていかないと住民の行動につながらないんじゃないかというようにご指摘をいただいたりとか、あるいは、避難を支援するようなハード対策、要は、決壊までの時間を少しでも稼ぐのが危機管理型ハードでございましたけれども、避難場所や避難施設も保全するような対策がやはり必要じゃないかと、こういうようなご指摘もいただいたところでございます。

ブルーのところは経済被害の話で、先ほど申しましたように、非常にライフライン、あるいは、インフラが被災しまして、復旧、復興のみならず、経済活動に影響があったとい

うことで、地域ブロックでのブロック連携のタイムラインをつくる等によって、経済被害をできるだけ最小化していこうじゃないかという話がありました。

温暖化の話でございますけれども、気候変動の適応策に対する技術検討を加速化するべきであるとか、後で報告もさせていただきますけれども、TEC-FORCEの体制強化についても言及いただきました。

12ページに少し具体的な形に書かせていただいております。下のほうでございますけれども、複合現象というもので、これもご記憶にあるかと思いますが、バックウォーター現象、本川で非常に長い間高い水位が続いた結果として、支川からの水がはけなくなり、ここで滞留が起こって、水位上昇してしまった。小田川の事例がそういうことでございます。それから、土砂・洪水氾濫、これは呉市の川で起こったんですが、上流で土砂災害が一波目の雨で起こりました。二波目の雨でその河道内にたまった土砂が、今度は洪水流に乗って流れていきまして、下流の勾配がなくなったところに堆積して、土砂と洪水が一緒にあふれた。こういう複合災害に対して連携を図って取り組んで行く必要があるんじゃないかというようなご指摘をいただいているところでございました。

また、先ほど自助、共助の話をしていただきましたけれども、12ページの右のほうです。これまで我々としては、住民目線でソフト対策を行政のほうで打ち出していかないかということで進めてきたのですが、いよいよそうではなく、やはり住民の皆様が、あるいは、地域の方々が主体的な行動をとっていただけるようにということで、住民主体のソフト対策につながるような情報発信のあり方がどうあるのかということについて、地区単位の避難計画の策定等、あるいは、メディアの特性をもっと生かした情報提供について、その必要性をご指摘いただいたということでした。

それを踏まえまして、行政の取組が13ページ以降になるわけでございますけれども、13ページはご存じいただいているかと思いますが、防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策という国交省だけでなく、他省庁も含めて政府全体で点検を行い、対策をまとめました。

7月豪雨のあと、胆振東部の地震もございましたので、そういうことも含めて、自然災害にしっかり対応していくということで、防災のための重要インフラの機能維持、あるいは、国民経済、県生活を支える重要インフラの機能維持ということの観点で緊急点検を行いまして、予防的に対策を推進していこうということで、3カ年でおおむね7兆円の規模でしっかりしていくということを政府として進めることが秋に表明されたところでござい

ます。

具体的に、14ページには、水管理・国土保全局分の27項目でございまして、樹木の点検であったり、あるいは、土砂・洪水氾濫、インフラの土砂災害、雨水と河川の連携の内水対策、それから、ソフト対策も含めて緊急点検をやらせていただきました。

3カ年の、政府全体の事業量は7兆円程度となっておりますが、そのうち水局の分は大体1.4兆円程度を考えているということでございます。それを昨年(2018)の補正予算とこの当初予算で1年目、2年目ということで予算審議と国会を通過いたしまして、今現場では、実際のその予算を使って、樹木の伐採であったり、堤防の強化等を進めているところでございます。

15ページに、先生方から小委員会でいただきました答申を踏まえまして、国交省としてどういう取組をするか、大臣のもと水災害に関する防災・減災対策本部を開催しまして、そこでまとめた水防災意識社会の再構築に向けた緊急行動計画を示しております。これも常総水害以降つくっており、29年の九州北部豪雨でさらに充実を図っていたんですけれども、さらに充実を図って、赤のところをさらに追加して、1月に取りまとめたものでございます。

それも受けまして、具体的にやっているものは16ページに書かせていただいております。

1つは17ページ以降、17、18、19ページでございすけれども、大規模氾濫減災協議会の充実ということで、19ページをごらん下さい。もともと大規模氾濫減災協議会というのは水防法に基づきまして、洪水予報河川であったりとか、水防法により指定した河川ごとに関係者、水防団であったり、河川管理者であったり、自治体が集まって、具体的にどういうふうな取組、情報連携をどうするのか、あるいは、タイムラインの策定をどう進めるのかということを議論しておったんですけれども、川は上流から流れてきますので、やはり上流と一体になって取り組まないといけない。特にダムが上流にあるような流域、これは治水ダムのみならず、利水ダムも含めて、ダムの放流状況というのは水系全体に影響を与えることがあるだろうということで、このメンバーの充実を図り、その議論する項目の充実を図らせていただきました。

ちょっと戻りますけれども、17ページでございすますが、メンバーは、先ほど申しましたように、利水ダムは洪水調節もしませんし、流入時に入ってきたよりもたくさん水を流すことは洪水時はないんですけれども、やはり緊急的な放流という話はございすので、

下流域に情報提供が必要なダムの管理者であったりとか、やはり災害のときには、いざというときにはメディアの方々にきちんとした情報を伝えていただこうという、ふだんからやはり情報がどういう意味を持つか、異常洪水時防災操作という言葉がわかりにくいというご指摘を受けていますけれども、やはりどういう操作なんだということを、いざというときにはマスコミの方にもきちんとお伝えいただかなきゃいけないという意味で、連絡会を設置しようじゃないかと。

あるいは、やはり今回の水害でも高齢者の犠牲者が非常に多かったということになりますと、ふだんから高齢者の方々に支援の手を差し伸べられておられます地域包括支援センターの方々にも、これは町の福祉部局になる可能性もありますが、そういう方とも連携を図っていくことが必要ではないかということで、メンバーに加えて、18ページにございますように、タイムラインとしても他機関連携型ということで、計画運休のような話もございますけれども、避難のこともございますので、公共事業者等の連携を図ったりとか、あるいは、ダム放流情報を活用した避難体系の確立、一人一人の避難行動ということでマイタイムラインをどのようにつくっていくのかと、こういうことを取組事項として議論していただくような形で充実を図って、今各現場がこれに基づいて取組を進めているものがございます。

20ページです。「地域防災コラボチャンネル」という呼称にしておりますけれども、住民の方々が避難された理由を見ると、周辺状況が厳しかったというのがありました。やはり視覚による効果が大きいだろうということで、ふだんから見なれておられる地域のケーブルテレビを、いざというときにその情報の媒体にできないかということで、洪水時に切迫した映像情報については、河川のCCTVをケーブルテレビに流していただこうとか。

あるいは、21ページ「は逃げなきゃコール」ということで、高齢者の方々も、スマホであったり、携帯電話はたくさんお持ちになっているんですけども、なかなか事前に登録をしていただいた上で切迫性が高まっているという情報を入手するのはまだまだ難しい面もあるだろうということになると、都会に出ておられる娘さんとか、息子さん、お孫さんなんかは実家の危ないところのチェックをして、あらかじめ自分の携帯に自分自身の家と実家のおじいちゃん、おばあちゃんの家を登録しておいて、実家のおじいちゃん、おばあちゃんの家が危なくなったという情報が入ったら、おじいちゃん、おばあちゃんに孫、娘から電話をして避難を促すようなことも有効ではないかと。

22ページは、我が事として捉えていただくためには、きめ細かい情報を出せないかと

ということで水位計のある地点でしか出ていなかった情報を今の技術を用いて水位計の水位から200メートルピッチで水位を内挿することによって、リアルタイムで堤防の天端と現況の水位との差分を出せば、どこで今水位が上がっているかというのを可視化できるのではないかと。あわせて浸水想定区域も示すことによって、水が自分のところに来るのかということ意識いただけるのではないかとということで、このような危険度をきめ細かく提供していこうということでございまして、この出水期から10河川でまず運用を開始して、今年度中には直轄は全て実施したいと思っております。

それから、23ページでございますけれども、やはり言葉で伝えることの必要性というのでもございまして、全国ニュースで一連で出すのではなくて、やはりローカルニュースが発信していこうじゃないかという取組として、先ほどの情報共有プロジェクトでもございましたが、地方整備局の職員がローカルニュースの枠で、特にどういう状況になっているかを切迫性を持ってしっかり伝えていこうという取組を始めてございまして、この前屋久島等で短時間雨量が記録された雨のときの関東の情報を、既にNHKで放送していただいたものでございまして、こういう取組を全国で進めていきたいと思っております。

そういう中で、24ページ以降、少し話が変わるわけでございますけれども、我々の今目指すところは、やはり災害がこれだけ発生する中、本来我々がやるべき仕事は、災害の後追いではなく、事前にそういうことを防ぐことであろうということからすると、事前防災、改めてやはり計画的に、先程の3か年緊急対策がまさにその方向でございまして、被害が起こった原因を捉えて、全国で展開し、それを未然に防ぐことが重要かと。事前防止の投資が確実に効果を発揮している事例を、25ページでそれぞれ河川、ダム等で示してございます。

27ページが、先ほど申しました台風21号関係の話でございますけれども、台風21号は第二室戸とほぼ同じようなコースを通りました。第二室戸というのは上陸時の気圧が一番低い台風と言われておりますけれども、昭和36年のときの被害が、今ここで被害が起こると17兆円ぐらいの被害になる。台風21号では神戸の港のほうで少し車が浸かった被害がありましたけれども、この大阪湾の一般被害は防ぐことができました。

今回の潮位は記録に残っている第二室戸よりも、40センチほど高かったんですが、28ページにございます三大水門と言われている、安治川水門、木津川水門、尻無川水門が27ページのようにしっかり閉じまして、高潮の侵入をしっかり防いだということでござ

います。

ただ、この三大水門は、整備をその36年の第二室戸を契機に着手し、45年に完成しています。施設の状態監視をしっかりと更新していくという話になっていますが、50年、60年を迎えますので、今後温暖化が懸念される、あるいは、先ほどの津波の話もある中で、更新の時期を迎えます。この間、受変電設備であったり、自家発電設備を整備しながら、大阪府でしっかりと管理をされている中で、まさしく今回効果を発揮したという、公共事業たる象徴であるわけですが、こういうものがまさしく更新期を迎えてくるということでございます。

それから、29ページ以降、少し専門的な話になるんですが、冒頭申しましたように、いよいよ温暖化が待ったなしの状況になってございます。政府としては、いや世界では、適応策と緩和策を両輪で進める話になってございますけれども、いろいろな緩和策が検討され、パリ協定に基づき進んでいると思いますけれども、なかなか抑えていくことが難し、気温が2度上昇するんじゃないか、2度以下に抑えられないか、こういう議論なっていると思いますが、いよいよその温暖化の影響がもう治水計画で看過できない状況になっているんじゃないかと思います。温暖化で手戻りのないように、あるいは、温暖化のスピードに遅れないようにどのように治水計画を見直していくか、あるいは、整備水準や整備の手順を見直すべきじゃないかということにつきまして、専門的な知見から、これも小池分科会長に座長になっていただき、先生方にも参画いただきまして進めている状況でございます。

そこにも議論いただいております課題が31ページに書いてございまして、将来の外力、これは予測でございますけれども、温暖化が進行したときにどんなふうに雨の降り方が変わるか、これを治水計画でどのように考慮するのが適切なのか。具体的にどんなふうに外力を設定すればいいのか。それから、さらに治水計画を見直すに当たって、まだ不確実性がありますけれども、どんなふうに決めていくのか。先程の危機管理型ハードの話もしておりますが、超過洪水が起こること、今の整備水準を上回ることを前提に我々は今対策をしていますけれども、やはり昨年の被害の状況を見ると、しっかりしたハード対策をどんなふうにやっていくのか、どういう手法がいいのかというようなことについて議論をいただいているところでございます。

先日開催させていただきました第4回で、わかりやすい資料が出ておりましたので、少し専門的になりますが、32ページ、今のいろいろな手法で、気象庁やいろいろな大学な

どに予測を進めていただいております。

その中で、RCP8.5というのは4度上昇と、緩和策をしなくて温度上昇が進んでいったらどうだという数字がありまして、今その条件でいろいろな計算が進んでおります。

それで分析をいただいたものが33ページになってございまして、4度上昇のときどのぐらい影響があるか、技術的な手法をもって計算でいろいろパラメータをいじっていただいたりとか、初期条件を変えて計算をしていただいております、それによって影響はどれぐらいあるかというのを、今までの状況の再現計算と今後の温暖化による影響計算をしていただいたところです。例えば、400平方キロで12時間の降雨継続時間、降雨継続時間というのは、流域によって、川を流れてくる流量、流れてくる時間が異なりますので、大きい川ほど48時間と24時間が支配的になり、短い河川、小さい河川は、短い降雨継続時間になるので、12時間とか6時間とかが支配的になりますけれども、全体を見ていただくと、やはり温暖化が進んで、仮に4度上昇すると1.3倍とか、1.2倍、特に北海道、東北であったり、あるいは、九州の北部のほうが赤い色がついているということになってございまして、今の技術で予測いただくと大体こういう傾向になっているんじゃないかということが、この前の分科会でも確認され、地域ごとに倍率を取り扱っていくことの必要性が指摘されたと思っております。

32ページに戻っていただきますと、この後やはり今現実的に政府で進めている目標として、2度上昇、あるいは、2度をちょっと抑えるんじゃないかという話もございまして、そういう上昇のときにどんなふうに影響があるかという検討をさらに進めるとともに、先ほどありましたように、具体的にどのように治水計画に反映していくかという議論を進めていただきまして、その後具体的な計画の見直しに進めていければと思っております。

そのイメージが34ページでございまして、既に気候変動の影響が出ているという話になると、我々が今目指している水準は、もしかしたら当初予定している整備が完了したころにはもう落ちているんじゃないか。こういうところをしっかりと定量化をして、でき上がったときにちゃんと目標としている安全度を確保するというような方向でやはり整理をすることが必要じゃないかと。そのためには当然追加のメニューが必要になっていきますし、他の事業との連携も必要になってくると思っておりますけれども、イメージといたしましては、温暖化の影響が看過できない、技術的にも目標等を設定するのに明らかになっている状況であれば、ぜひその取組を加速化すべきじゃないかという議論を今いただいております、その取りまとめを踏まえて治水計画の充実を図ってきたと思っております。

【分科会長】 どうもありがとうございました。

続きまして、環境課長、お願いいたします。

【事務局】 河川環境課長です。

【分科会長】 大変申しわけないんですけれども、少し押しておりますので。

【事務局】 それでは、簡単に、資料4でございます。

ダムの話ですが、資料1ページと2ページを同時に開いてください。

2ページのほうに、水害、今回の7月豪雨の状況、先ほどの河川計画課長と同じようなグラフがありますので、そのような雨が降ったために、1ページの左側なんですけれども、当時国土交通省が所管している558ダムのうち213、約4割で洪水調節を実施してありました。

その中で、洪水調節を行って被害の軽減や防止を図ったわけなんですけれども、213のうちの8ダムにおいては洪水調節容量にいっぱい雨が入ってきて使い切る見込みとなって、ダムへの流入量と同程度のダムの放流量をしないといけないような、ダムの効きが悪くなるような状況にまで追い込まれる大雨が降って、操作をしたダムが8つございました。それがこの下の赤い丸のところでございますので、これで見てくださいと、やはり西側のところに集中しているというのがわかるかと思います。

今回の豪雨に対して洪水調節機能が不足していて、ダムが今後同程度以上の洪水を十分に低減するためには洪水調節機能を向上させることが必要であるというようなことと、ダムの放流量等の情報はダムの操作規則等に基づきダム管理者から関係機関へ通知されたり、あるいは、市町村へのホットラインによって伝達されているんですけども、情報のインパクトが足りないということで、情報の持つ意味が十分に共有されず、確実な避難行動に結びついていないのではないかと、そのような問題意識がありまして、1ページの右上のところにあり、今おいでいただいております角先生、中北先生に委員にご就任いただいて、特に角先生には委員長になっていただいて、異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会を発足し、議論をしていただきました。

主な論点は、異常豪雨によってダムの洪水調節容量を使い切ってしまうことに対してどのようにしていったらいいか、もう1つの点は、ダムの操作に係る情報が住民の避難行動につながっていないのではないかとということでございます。

2ページの下の方に絵が5つあります。これは各ダムの今回異常洪水時防災操作を行った代表的な5つです。青いつららみたいなのが上からぶら下がっていますけれども、こ

これは降雨量を示しています。下のほうのグラフで青い線がありますけれども、これはダムに入ってくる流入量で、赤い線はダムからの放流量です。横軸は時間をあらわしていて、縦軸に流量をあらわしていますから、青い線と赤い線の差分がダムにため込んだ水の量ということになります。

例えば、左側の岩屋ダムや一庫ダムは複数のピーク流量が来たということで洪水調節容量を長時間にわたって使用したということがわかりますし、右端の鹿野川ダムであるとか野村ダムはすごく鋭いピーク流量が立って行って、洪水調節容量を一気に使い切ったということがわかります。

また、それ以外に、利水者と調整をして利水容量を洪水調節のためにあけておいてもらう、そのために事前の放流を了解してもらって、事前放流を行ったダムもありましたけれども、それでも足りなかった。あるいは、その下流の河道の関係で暫定的な操作を行って、かなり絞り込みをきつくしたのために、異常洪水時防災操作を行ったのもありました。

次のページでございます。

検討の結果は4ページ以降なんですけれども、その前に3ページで、先ほどの異常洪水時防災操作、桂川、日吉ダムでも行っているんですけれども、すごく効果があったというのを1つ紹介させていただきます。

平成25年に嵐山の渡月橋のところでまち中に洪水があふれまして、テレビでも衝撃的な映像が流れたのを覚えておられる方もいらっしゃるかと思います。3ページの右下にある黄色い箱の中ですけれども、雨の量としては、30年と、それから、平成25年、30年のほうが大きいぐらいなんですけれども、今回日吉ダムの効果と、25年以降に行った河道の整備の効果もあり、平成30年7月豪雨の浸水範囲としてはかなり小さくなっています。やればやるだけの効果は出ているということのご紹介です。

4ページに参ります。

検討会は大きく2つの柱がありました。左端ですけれども、より効果的なダムの操作や有効活用について議論をいたしました。

それから、もう1つは、より有効な情報提供や住民周知のあり方について議論いたしました。

方策としては、ローマ数字のⅠからⅦで、洪水貯留準備操作（事前放流）により、より多くの容量を確保するためにどうすればいいか、そのための課題は何があるか、そのようなことをいろいろ整理して行って、一番下は情報提供をやっているわけです。それを対応

すべき内容ということでまとめていただいたのが右側に色つきのもので載っておりますけれども、ピンクのものは直ちに対応すべきこと、黄色が速やかに着手して対応すべきこと、それから、緑色のものは研究・技術開発を伴う、少し時間かかるけれども、しっかりやっ
ていくものということで、3つに分けております。

5ページです。

具体的にどんなことをやったかというのを絵にしながらまとめております。5ページの左上ですけれども、より効果的なダム操作等による洪水調節機能の強化ということで、まずは操作規則を点検する。下流の河川の整備状況も一緒にチェックしながら課題を解消することを決めています。

それから、事前放流を充実させていって、利水者の協力を得て、できるだけ洪水調節容量に該当する容量を確保しましょうというようなことやっております。

それから、長寿命化を図るために維持管理を適切にやっていきたいと思いますということも決
めております。

右側に行きまして、住民等の主体的な避難の促進について、ダムは下流側の市街地を守るために洪水調節を行っているわけですが、直下流というのは浸水想定図が整備されていない事例が非常に多いです。今回異常洪水時防災操作が行われる場合には、そのダム直下からあふれるところも出てくるので、浸水想定図を全て整備しましょうということを緊急的に取り決めて、その整備を進めております。

それから、ダムがあつたらもう安全で全然もう大丈夫だということにこの住民に思われているところもあるので、そのダムの操作というのはどんなものなのかと、どういう情報提供があるのかというようなことを住民へも説明していったり、住民参加型の訓練をしていこうと思っております。

さらに右に行って、避難警報設備の改良であるとか、警報の内容とか手法の変更とか、情報ツールの共有、ダムの情報といってもダムの下流側にいるとダムの貯水池の中がどれだけ水が多く入ってきているのかというのがわからないので、貯水地の状況を的確に伝えるようなやり方も考えております。

左下に行きまして、市町村長による避難勧告等の適切な発令の促進、情報があつて市町村長が避難指示、避難勧告をお出しになるわけですが、そういうことが適切にできるように、トップセミナーの開催であるとか、連絡体制の強化、大規模氾濫減災協議会を有効的に活用していきましょう。この中で、従来はなかったですけれども、利水ダムの管

理者にも参画していただいて、みんなで情報を共有しながら対応していこうということを新たに決めております。

そのほか、避難勧告着目型のタイムラインを整備したり、あるいは、今回の北海道でブラックアウトが起きましたけれども、その電源の確保ということで、施設系のことも整備することにしております。6ページ、速やかに着手し対応すべきことで、利水容量の治水活用による洪水調節機能の強化、既存のダムを、所有者とうまく話をし、洪水時にうまく活用させていただくようにすることでございます。

右側のほうは今度は工事を伴いますけれども、かさ上げ等々によってダムの機能をアップするダム再生の推進を図ります。

それから、ダムだけで当然できるわけではなくて、下流の河川改修と一体となって全体の治水安全度を上げていく、それに伴って、そのダムの操作規則を変更して、より適切に治水ができるようにするような対応を図っていきたいと思っております。

下に行って、住民等の主体的な避難の促進ということで、やはり情報がわかりにくいという話の延長線上で、ユニバーサルデザイン化された情報提供であるとか、わかりやすい防災用語の検討、あるいは、住民説明の定例化、浸水想定図の充実と活用、ダム情報の提供の充実、プッシュ型の情報の提供も出ております。

右側に行きまして、研究・技術開発ですけれども、ダムをうまく活用するためには降雨の予測精度というのが非常に重要で、降雨量であるとか、ダムの流入量の予測精度を技術開発を進めてやっていきたいと思いますというようなことも検討会で議論されております。

気候変動による外力の増大があり、これに対する対応ということも考えていかなければいけない、先ほどの河川計画課長の話とも符合いたしますけれども、そのような議論もありました。

それから、住民等の主体的な避難のさらなる促進ということで、情報伝達手法に関する技術開発であるとか、あるいは、水害リスクを考慮したその土地利用そのものも考えてもいいのではないかとというような議論もありました。

このようなことを検討結果としてまとめていただいて、7ページからは、具体的にどんなことをもう今やっているかなんですけれども、これは肱川の例ですけれども、すぐにそのダム下流の浸水想定図を作成させていただいております。これをすぐに今年の出水期から役立てるようにしたいと考えています。右側はダム下流河川の浸水想定図の活用の例なんですけれども、市街地によくこういう表示がありますけれども、これが実績浸水深の事

例ですけれども、このようなものを使って、よりわかりやすくしたいと考えております。

8 ページ、ダム状況のわかりやすい情報提供ですけれども、ダム管理者から自治体に送るときに、その情報の通知文がわかりやすいように、より切迫感を持って緊急性を伝えられるような通知文に記載例を修正しております。言葉として、至急とか、重要通知とか、いろいろな言葉を使って、あらかじめこういう言葉はこのとき使いますからねというのをお伝えしておいて、すぐにわかるようにしておく。それから、そのリードタイムを踏まえて通知時刻を設定しておいて、大体このくらいの時にこんなことしなきゃいけないですねというのをお互いにわかるようにしておく。

警報レベルの表示であるとか、自治体が発令する避難勧告等の判断に必要な情報を漏れなく記載するように、そのように情報提供のあり方も修正しております。

私からは以上でございます。

【分科会長】 どうもありがとうございました。

ただいま2件のご報告につきまして、ご意見、ご質問をお願いしたいんですが、かなり時間が押しております、あの時計であと10分ほど、45分ぐらいまでにまとめたいと思いますので、ご質問、ご意見はコンパクトをお願いしたいと思います。どうぞお願いいたします。

〇〇委員。

【〇〇委員】 この席で毎回お願いしておりますけれども、海外からのお客様が3,000万人、4,000万人という時代に、情報発信の多言語化は喫緊の課題です。さまざまな手法はあると思いますが、そこをご考慮いただきたい。また、海外からのお客様は自国のナショナルメディアに最初にアクセスするというのが、調査で出ていますので、その辺への情報発信・連携も重要です。

先ほど伊豆市の例がありました、もしここで海外のお客様向けの良い工夫をされているのであれば、是非共有もお願いしたいと思います。

以上でございます。

【分科会長】 どうもありがとうございます。

ほかにかがでしょうか。

〇〇委員、それから、〇〇委員ですね。

まず、〇〇委員。

【〇〇委員】 よろしいですか。

緊急3か年という話の中で、整備計画の進捗との関連についてはほとんど話されなかったんですが、整備計画の進捗と3か年をどんなふうに結びつけていくのかは非常に重要な話だと思います。

例えば、災害が起こっている事例のなかで、整備計画でやっておれば、そんな大きな災害にならなかったのにとというのがしばしば見受けられますし、次に、整備計画でそこをやるつもりだったというのもよく見られます。

すなわち、整備計画がその次に迫っているために、手をつけてないためにそこがやられた。例えば、小田川と高梁川の合流点のつけかえみたいなところ、何と申しますか、手戻りになるからそこをある程度次の段階だと、整備計画は順番にやっていくわけですから、やれていないところがやられるというのはよくやられるタイプなんですね。そういうところどうするのかというのは非常に重要な課題だと思うのですが、3か年とそういう整備計画との整合性をやはり考えていただかないといけないのかなという気がしました。

例えば、小田川と高梁川の合流点を見ますと、もともと多分背割堤があったというふうな跡が残っています。背割堤が十分維持管理されてないために、増水したときにその背割堤がまず破堤して、結局小田川と高梁川を分けるべきところが分けられず、小田川に高い水位の下流端条件を与えてしまった。

整備計画でつけかえるということがあるために、手戻りがあるってはいけないので、背割堤の手当てをしていないというようなことがあっては、やはりこういうことが起こるので、整備計画の進捗を待つ間をどうするのかというのを、緊急3か年の中で、あるいは、その次に続くようなものの中でしっかり考えていかないといけない。このような視点からしましても、3か年の議論と整備計画の議論を決して忘れてはいけないのかなという気はしました。

以上です。

【分科会長】 計画課長、何か今の点ありますか。

【事務局】 ご指摘のとおりで、この3か年で全ての対応というのは全くできていなくて、むしろ遅れているものを取り返すぐらいの気持ちで今やっています。そういう意味では、整備計画の内数と申しますか、整備計画を加速化するというところで、やはり我々の仕事は整備計画に基づいていないといけないので、まずは整備計画の中を加速化し、必要なものは計画を見直す、土砂・洪水氾濫のような取組は必要に応じて新たに位置づけていこうと思っておりますので、整備計画と連携を図って進めたいと思います。

【分科会長】 よろしいでしょうか。

じゃあ、〇〇委員。

【〇〇委員】 先ほどの〇〇委員のご意見と私も同じなのですが、既に18年、人口の2.5%、そして、観光客3,000万人という、外国人のための防災の情報発信というのはもう本当にとっても大切なことで、この資料5に防災ポータルのことをご説明いただいております。

それで、それはそうなのですが、一番大切なのはどういうコンテンツを盛り込むのか、これも大切だけれども、それよりもこのポータルサイトにどう誘導するかということがとても大切だと思うのですね。私もその答えはよくわかりませんが、例えば、入管のときにこれを案内するとか、あるいは、レンタルした携帯に携帯会社からポップアウトしてもらおうとか、それから、日本に住んでいる外国人であれば多少の日本語がわかる人もありますので、放送局に依頼をして、多言語難しければ日本語で、ただ、その日本語もわかりやすく、洪水、地震、危ない、逃げてとか、そういう緊急情報を出して、その下に自治体のホームページ、逃げるところ、ここを見てくださいとか、このコンテンツをつくる努力が50%なら、このコンテンツにアクセスさせるための努力も50%必要であるというところで、もう少しそういうところをまた研究して教えていただけたらと思います。

【分科会長】 海外の方々への情報をしっかり伝える、これは必ずしも十分まだ取り組めていないように思いますので、大変重要なご指摘いただいておりますので、ぜひ御検討いただきたいと思います。

ほかにございませんでしょうか。

〇〇委員、〇〇委員。

【〇〇委員】

情報発信についてのご説明をありがとうございます。一番強いのは、テレビの画面から緊急連絡として訴えてくれるニュースかと思います。その際、誰が発言、発信するかが重要で、例えば、地方整備局のご担当の方が防災服で、あるいは、町長さん等が防災服で話かけることが、重要性を表現しますし、リアリティをもって伝わります。

また、高齢者の方は概して、これまで大丈夫だったから大丈夫という気持ちを持ちがちですので、「自分の身が危ない」ということを実感してもらう局所的な情報が必要だと思います。

局所的な発信となると、やはりSNSの情報が有効ですが、高齢の方はそれが使えない

かもしれません。情報は1つのルートのみならず、複数のチャンネルで、1人の人に3つ4つ情報が同時に行くぐらいの感じの設定をしておいたほうが良いです。情報活動の共助として、SNSから近くの高齢者に何とか連絡をしてもらおうとか、事前に見に行ってもらう、伝えに行ってもらおう等、そういう情報連絡も防災マップづくりに組み込まれるのが理想です。

何々町に避難勧告、と警告が出ても、外の状況を見ていると自分のところとはまだ関係ないかもしれないという意識が起きるようで、そのためにも、具体的な地図を見せて、該当する住民の方の的確に伝わる工夫が必要で、今後の計画の中でさらに検討いただくとよいかと思えます。

【分科会長】 ありがとうございます。

それでは、〇〇委員、お願いします。

【〇〇委員】 最後にこの資料4でご説明いただきましたダムのほうに関しましたので、その後感じたことだけ少し手短にお話しします。

これを受けて、実は、例えば、京都市の大野ダムというのがございまして、福知山に流れて、水害がたびたび起こっているところですけども、そのダムの操作をどうするかと、これ京都府のほうで委員会ございまして、まさにこういう議論をさせていただきました。

その中で、例えば、8ページのような通知文の改良と、非常に結構だと思いますし、それから、ホームページもかなり充実するような議論をしまして、やはり視覚的に訴えると、今どの段階にあるかということを端的に示すことが大事だということと、それから、そのときに、やはりダムの貯水位がどうなっているかという情報を、その流入量という数字じゃなくて貯水位が実際どうなっているかというところが、もっと切迫感がある形で伝えることが大事だろうという話をいたしました。

そのあたりは、これからいろいろなダムでも多分検討されていくと思いますので、いい事例を全国的に共有して、生かしていただくといいかなと思います。

それから、7ページのこの想定最大のときの浸水深なんですけれども、強く感じるのは、ダムができてからの情報だけに比較的特化していて、ダムができる前、実は大きな災害がやはりその地域に起こっていて、そのときの情報はなかなか難しいんですけども、地震が過去歴史的にどうだったかという議論があるのと同じように、その地域でどれぐらいの洪水が過去起こっていて、それがそのダムができる前の情報もやはり出していくということも非常に有効なのではないかというふうに考えます。

それから、最後、これは情報提供でございますが、今週の日曜日に私は朝倉に参りまして、実は九州北部豪雨のときに寺内ダムが、昨年も含めて洪水になったんですけれども、あそこだけが全然被害が起きていないということで、実はダムがあると洪水が起きないということが起きています。

実はそういうことを度重なると、いざ起きたときにそのギャップが非常に大きいということになるので、そのあたりの情報をどう住民の方に伝えるかということが非常に課題になっているということで、そのあたりをまさに全国的にこれから展開されているんだろうと思いますけれども、そのあたりの議論を進めていく必要があるというふうに思っております。

以上です。

【分科会長】 どうもありがとうございます。

うまくいったときも、実はその次がだめだったらという場合もあるということで、最後のご指摘非常に重要に思います。よろしく願いいたします。

よろしいでしょうか。

それでは、次のご報告、平成30年度災害におけるTEC-FORCEの活動についての案件のご報告をお願いします。よろしくお願いします。

【事務局】 防災課長、〇〇です。よろしくお願いします。

それでは、資料5につきまして、私のほうからご説明させていただきます。

1 ページ目、緊急災害対策派遣隊、いわゆるTEC-FORCEでございます。大災害等において、TEC-FORCEとして各地整等から現地に国土交通省職員が派遣されます。活動内容としては、写真にあるようにヘリコプターを使った調査、職員が被災地域に入っの調査、情報機器を使った連絡体制の確立、それから自治体の支援ということで、リエゾンによる技術的助言等をします。

あとは現地の状況に応じまして、排水活動、道路啓開活動等を行っております。

2 ページ目に行ってくださいまして、先ほど話もありましたように、7月豪雨等も踏まえ、また訓練、人材育成によりまして、TEC-FORCE隊員を1万2,000人規模に今年度から増強いたしました。これまで93の災害に延べ約8万人の隊員を派遣しております。

昨年、平成30年は12回の派遣、トータルとして延べ1万6,790人を派遣しました。

次の3ページ目に事例として、7月豪雨での派遣を記載しました。非常に広範囲に渡る

災害でしたので、1日で瞬間的に派遣した隊員が最高で607人、これは東日本大震災の521人を超えて、1日で派遣した隊員としては過去最大でございました。

特徴的な活動としては、真備町の浸水に対し全国から排水ポンプ車を持っていきまして、24時間体制、約3日で排水を完了させました。

その他、土砂災害箇所の調査、それから土砂氾濫が多く発生しましたので、河道埋塞箇所の緊急的な土砂撤去等も行っております。

次の4ページ目が北海道胆振東部地震の事例でございます。延べ約3,000人の隊員を派遣して調査するとともに、厚真川が河道閉塞しましたので、24時間体制で応急対策を実施しまして、10日間で土砂撤去を完了させました。

あとは、土砂災害が非常に多く発生しましたので、土砂で埋まった道路の啓開活動、地震で揺れた橋梁の点検などを自治体に代わって行ったというのが特徴的な活動でございます。

次の5ページ目ですけれども、平成20年にTEC-FORCEを創設しましたので、昨年度がちょうど10周年でございました。それを記念したシンポジウムを開催させていただきましたので、そのご紹介です。

特徴的なのは写真の2つ目、総理大臣からもビデオメッセージということで、TEC-FORCEに対する激励をいただいております。

6ページ目は第2部として、村井知事を初め被災地の首長にもご参加いただきまして、パネルディスカッション等をさせていただきました。

7ページ目ですが、DiMAPSという地図を活用した災害情報システムを運用しています。例えば地震であれば震度情報、被災情報、浸水情報等のリアルタイム情報と、データベースに格納している様々な事前情報を地図上で重ねて表示できるシステムです。

これも様々な技術の進歩によりまして、今後も改良しながら運用していきたいと考えてございます。

最後に、10ページ目のところで、先ほどご意見いただきましたけれども、東京オリンピック・パラリンピックも踏まえ、外国人向けに様々な防災情報を多言語で発信する防災ポータルというウェブサイトを運営しております。先ほどいただいたご意見も含めまして、今後も引き続き改良していきたいと考えています。

以上でございます。

【分科会長】 どうもありがとうございます。

それでは、ご質問、ご質疑等お願いいたします。

〇〇委員。

【〇〇委員】 このTEC-FORCEのご活動はどんどん人数も増えていくということとをされていて、素晴らしいことだというのをふだん思っています。人的なサポートと技術的なサポートと両方なさっておられると思うんですけども、ふだんから技術的なサポートをされるような内容的なものが、少しずつ市町村さんに浸潤していくような取組というのは何かされていていらっしゃいますでしょうか。

【事務局】 正直なかなか取り組めておりませんが、研修、講習会等は今でも行っておりますし、今後も増強等、手厚くやっていきたいと考えております。

【〇〇委員】 二次的というか、裏方からのサポートのあり方、まずの人的、技術的の突発のときのサポートと、そちらの裾野からの部分というのも両輪にこれからなっていけばいいなというふうに思いました。

【分科会長】 どうも貴重なご指摘ありがとうございます。

ほかにいかがでございましょうか。よろしいでしょうか。

3件のご報告いただきまして、非常に重要な、特に海外の方々、海外からおいでになっているの方々への情報発信とか、あと、首長さんとか所長さんが画面に出て直接呼びかける。21号のとき、松井知事ですかね、テレビでお出になって、危ないとお話しになったのは非常に印象深く覚えているんですが、こういうものの重要性というのをご指摘いただきました。

ダムにつきましては、成功したというところまではあるんですが、そのフォローが大事であるという、これもちよっと目からうろこのようなお話もいただきました。今こういう非常時にやる機能に加えて、日常時からサポートする体制をつくっておくと非常時に生きるというお話もいただきまして、非常に重要なご発言をいただいておりますので、ぜひ皆さんこういうものをご活用いただいて、実現に結びつけていただければと思います。

なかなか時間が押しております、十分ご発言いただけない面があるかと思いますが、何かお気づきの点がございましたら、また事務局のほうにメール等でご連絡いただければありがたいと思います。

それでは、本日の河川分科会の議事は以上でございますが、その他も含めてほかにご発言がございましたらどうぞお願いいたします。

よろしいでしょうか。ご発言がないようでしたら、最後に本日の議事録の取り扱いにつ

きまして申し上げます。本日の議事録は、内容について各委員の確認を終えた後、発言者氏名を除いて国土交通省ホームページにおいて一般に公開することとします。

それでは、事務局にお返しします。

【事務局】 ありがとうございました。

お手元の資料でございますが、本日お持ち帰りいただいても結構でございますし、また、郵送をご希望なされる方につきましては後日郵送させていただきたいと思っておりますので、そのままお席にお残しいただければというふうに思います。

それでは、本日長時間にわたりまして熱心にご審議賜りましてまことにありがとうございました。終わらせていただきます。

— 了 —