

社会資本整備審議会河川分科会（第55回）

2018年6月8日

【事務局】 それでは、ただいまより第55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。本日はよろしくお願いいたします。

社会資本整備審議会の委員につきましては、平成30年2月4日付で改選が行われました。お手元資料の委員名簿というのをごらんいただければと思いますが、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、〇〇委員は、本日はご都合によりご欠席されております。

次に、河川分科会は前回、平成29年6月27日でしたけれども、それ以降の人事異動がありましたので、事務局幹部を紹介させていただきます。水管理・国土保全局の次長、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】 河川計画課長の〇〇でございます。

【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】 河川環境課長、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】 ここで、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させていただきます。

【水管理・国土保全局長】 水管理・国土保全局長の〇〇でございます。

日ごろから皆様方には、河川行政の推進に当たりまして、ご指導・ご鞭撻を賜り、厚く御礼を申し上げます。また、今日はお忙しい中、この分科会にご参加いただきまして、重ねて御礼を申し上げたいと思います。

本日の分科会におきましては、一級河川の指定と津波の浸水想定の2つの事項についてご審議をいただくとともに、5つの項目につきましてご報告をさせていただきたいと思っております。

報告事項でございますが、高規格堤防の効率的な整備や水防法の改正に関する施策でございますので、今後の施策の推進に向けて、ご意見をいただければと思っております。

現在、水管理・国土保全局におきましては、夏の概算要求に向けましてさまざまな検討を行っているところでございますので、ぜひいろいろな忌憚のないご意見をいただければと思います。

この週末から週明けにかけて台風5号が近づいて来るのではないかという話もございませし、秋田の雄物川で5月の非出水期に浸水被害がございまして、我々はこれから気を引き締めて対処しなければならぬと思っておりますが、これまでの尺度では考えられないような、対処の仕方が難しいことも生じてきておりますので、そのあたりもご意見をいただければと思います。

限られた時間ではございますけれども、本日はよろしくお願ひしたいと思ひます。

【事務局】 それでは、お手元の資料のご確認をお願いしたいと思います。お手元の資料3枚目に、資料目次という一枚紙がございませ。ここに資料1-1から参考資料4まで挙げておきまして、もしご不備等ございませたら事務局にお申し付けいただければと思ひます。

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つた場合には、退出いただく場合がございませ。議事の進行にご協力をお願いいたします。

それでは、以後の進行を〇〇分科会長、よろしくお願ひいたします。

【分科会長】 委員の皆様にはご多用の中ご出席いただきまして、まことにありがとうございます。それでは、早速議事に入らせていただきます。

本日の審議事項は、「河川法第4条第1項の一級河川の指定等について」でございませ。本件は、本年4月5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23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、まず事務局からまずご説明をお願いいたします。

【事務局】 水政課長の〇〇でございませ。

まず審議事項の1について、私のほうから説明をさせていただきたいと思ひます。すいませ。以後座つて説明させていただきます。

お手元の資料の資料1-1、それからもう一つ次の資料1-2、この2つの資料でお話をさせていただきます。

まず資料1-1。1枚おめくりいただきますと、1ページ。河川の管理区分というのがございませ。これは、日本を流れる川の中で、河川法目から見るとこういう形に区分けがされているということで、今回は、この一級河川の指定についてご審議をいただくということ

になります。

一級河川というのは、書いてありますとおり国土交通大臣が管理する河川。二級河川は都道府県が管理する河川。準用河川というのは市町村が管理する河川ということです。普通河川とあるのは、河川法の網のかかかっていない、規制のかかかっていない河川ということです。

参考資料1-2。もう一つの冊子をおめくりいただくと、2ページにイメージ図がございます。これは具体的にどういう形で区分けがされているかということを示した図であります。2ページのところ、左側に青い線、それからピンクの川、それから右側のほうに点々とした川がありますが、左側のところ。これは一級水系ですね。1つの都道府県を越えるような河川。大きな河川で、国土保全上、国民経済上、特に重要な水系という形で、川筋、本川、支川があるのですが、このうち青い線を引いた部分、これが一級河川という形で、この一級水系の中に指定されています。

さらにそこから先の支川の上流部分ですね。ここは県ないしは国が管理する必要はないので、市町村が管理する。こういうところを準用河川と呼んでいます。さらには、もう市町村が管理するんだけど、河川法上の規制もかける必要もないような河川の場合には普通河川と、こういう形で区分けされています。

今回は、この青い部分。青い部分のところを先に延ばすような必要があった場合、新たに指定して、これを一体として管理する必要が出てきたので、こういった部分の延長をすることになります。

もとの資料1-1、もう一枚めくっていただきますと、2ページ。一級河川指定等の根拠条文でございます。ここに書いてあります河川法の第4条第3項ですが、国土交通大臣は、第1項の規定、これは一級河川のことですが、一級河川を指定しようとするときは、あらかじめ、社会資本整備審議会の意見を聞かなければならないという規定がございますので、今回、分科会のほうにお諮りするということでございます。

次のページ、3ページ。一級河川の指定に当たっての考え方ということです。これは、毎回この分科会のほうでご説明させていただいておりますが、一級河川とはということで、4つの大きなメルクマールを今設けているということになります。今回は、この1ですね。河川の氾濫によりその流域の市街地等に被害が発生し、又は発生するおそれがあり、整備の必要がある区間ということで、下流から整備を進めてきて、より上流のほうに整備をする区間が来たので、入れたいということ。

それから、その下になお書きがございますが、「なお、既に指定済みの区間において、流

路の変更」というようなことが発生したので、今回これもあわせて指定するということがございます。

もう一ページ、おめくりいただきます。4ページです。今回の指定する箇所は3カ所です。全部近畿地方です。1つは①淀川水系童子川。これは滋賀県です。②淀川水系古川。これは京都府。③大和川水系広瀬川。これは奈良県です。この3つのところについて、今回指定をするということがございます。

まず1つ目、5ページをおめくりいただきますと、①淀川水系童子川とございます。今回指定するところですが、滋賀県のこれは琵琶湖の南東に位置します。童子川では市街化が進む野洲市街の浸水対策のため、順次、河川改修を進めているところであります。下のほうに改修の経緯を書いておりますが、平成25年に台風で床下浸水が起こったと。これを踏まえて、地域の内水対策をしたため市街地から川に流れ込む流量が増えるので、それに伴って川幅を広げる工事をしなければいけないということで、今回その工事のために区域を拡大するというところであります。

具体的な場所と、ちょっとイメージをしていただくために次のページをおめくりいただきます。6ページ。場所ですが、これ淀川の琵琶湖南東ですね。野洲市。地図がありますが、そこに童子川とあります。実際延ばすのは300メートルと書いてありますが、次のページ、7ページの市街地の絵があるところを見ていただきたいと思います。童子川位置図とありますが、青いところの先。すいません、この地図の下のほうですが、ここにJRの野洲駅があります。ちょうどこの青い線の下に少しぽつぽつとあるところに市街地が実は広がってしまっていて、そこに野洲駅があります。前回浸水が起こったのは、この野洲駅周辺で実は内水被害が起こっている。なので、この青い細い線。ちょっと見えづらいかもしれませんが、この童子川につながっている水路があります。この水路を使って童子川に水をはくという工事をしたので、童子川のほうでそれを受けだけの容量を確保するためにここの拡幅工事が始まる。そのために、今回一級河川の指定をするということがございます。

次、2つ目の案件でございます。8ページです。これは京都府南部の淀川水系古川。ここでも「流域で度々発生する浸水被害への対策のため、今回河川改修を進めているところである」とありますが、ここの下のほうに改修の経緯がございますが、平成24年に160戸余りで床上浸水の被害が発生したということございまして、26年から床上浸水対策特別緊急事業を採択して、工事を進めてきていました。

これも下流のほうからずっと進めてきていまして、拡幅してきたのですが、最後のところ

が残っているということです。ちょっとページをおめくりいただいて10ページです。10ページに地図がございまして、淀川水系古川位置図とありますが、今回拡充するところはこの地図の右側のほうですね。古川延長増約4メートルとあります。4メートルだけです。なぜ4メートルかという、ちょうどこの4メートルの先に点線がありますが、これは近鉄京都線というのが通っています。近鉄京都線の前までは、ずっと拡幅工事をしてきました。どんな拡幅工事かという、見ていただくとおり市街地なので川幅を広げられません。こういった傾斜の護岸のところを広げられないので、矢板を縦に打って、川の断面を広くする工事をずっとこの古川の、城陽市と書いてあるところ、ここをずっと広げてきたのです。

ところが最後、近鉄線の高架下に当たるので、その下は拡幅できない。そのちょうど4メートル手前までで矢板は止まって、そこからもとの傾斜護岸にすりつけるために工事が必要なので、その4メートル分だけ一体として工事するために延長すると。こういう工事の施工上の問題で指定をするということでございます。

最後3つ目ですが、11ページをごらんください。これは奈良県の中央部を流れる大和川水系広瀬川というところですね。ここも同じように浸水がございまして、整備を進めてきました。経緯を見ますと、27年から改修工事をしていたのですが、実は用地上の問題があって、今回川の方角をつけかえるという工事を行っています。

1枚、2枚おめくりいただくと13ページに地図がございまして、真ん中に流れている川が広瀬川です。その両脇に葛城川、曾我川と流れているのですが、もともと広瀬川というのは、この葛城川のほうにタッチする形で、黄色い方向でついていました。そして、この黄色い部分は駐車場になっています。この黄色いところを拡幅して葛城川に流れる流量を増やそうという計画だったのですが、拡幅すると駐車場が狭くなるので、地権者の了解をいただけなかった。そこで、葛城川ではなくて曾我川のほうに振りかえ拡幅工事を実施したため、黄色い部分から青い部分に川の流路を変更したということでございます。そのために今回指定をするということでございます。

今回の指定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。今、〇〇水政課長のほうから大変丁寧に説明いただきましたので内容はおわかりだと思いますが、ご意見・ご質問等ございましたら、どうぞご発言をお願いいたします。どうぞ、〇〇委員。

【〇〇委員】 非常に細かい丁寧な行政をされているということで、感服いたしました。1点だけお聞きしたいのですが、古川のほうなんですけれども、近鉄京都線のすぐ隣に奈良

線がございますよね。ここも同じような状況かなとも思うんですけども、そこまで延伸しなくてよろしいんですか。

【事務局】 今回浸水したのは奈良線のところまでではなくて、京都線の南側のところで浸水しているので、今回のところを改修すれば床上の浸水はなくなるということでございます。

【〇〇委員】 ありがとうございます。

【分科会長】 ほかにいかがでございましょうか。〇〇委員。

【〇〇委員】 教えてください。今回は区間を延長する。延長するところは普通河川区間ですか。

【事務局】 そうです。全部普通河川です。

【〇〇委員】 普通河川区間は、河川法の適用を受けていないから工事ができないという理解で良いですか。

【事務局】 そうです。

【〇〇委員】 普通河川は市町村が管理しますね。市町村の管理のもとで工事するということはあり得ないのですか。

【事務局】 それは、あり得ます。どういう形でやるかという、河川の工事ではなくて、市町村、例えば下水道という形だとか、地域の防災の観点で市町村がやるということもあり得ます。

【〇〇委員】 そうですか。

【事務局】 実際、童子川のところで言えば、童子川の先に友川とありますが、これは市町村が下水道事業としてやっています。

【〇〇委員】 例えば小さい川で、市町村が矢板護岸のようなものを打つ工事ですね。

【事務局】 そうです。

【〇〇委員】 長方形断面の水路はつくっていますね。ああいう工事はできるけれども、河川法の適用をすることによって、市町村ではなかなかしんどい大きい工事を河川法の中でやるという形に今回は変更するということですね。

【事務局】 そういうことです。

【〇〇委員】 わかりました。

【〇〇会長】 クリアにさせていただきまして、ありがとうございます。〇〇委員、どうぞ。

【〇〇委員】 伺っても答えはわかっているのだと思いますけれども、説明を伺っても全

く異論のないところでありまして。しかし、洪水は審議会を待ってくれないのですから、審議会とか知事の意見を聞かなければならないとなっているところを、もっと機動的にやるために、やる方法はないのだろうかという。ないから、こういうふうにやったと理解しているので、多分お答えはわかっているのだと思いますけれど、今日ご説明いただいた範囲内であれば、もっと機動的にできるのが望ましいのではないかと私は感じました。

【分科会長】 そうですね。どうぞ、事務局のほうから。どうぞ。

【事務局】 おっしゃるとおりだと思いますが、法律上は、河川整備計画の中に入れるというときはそういう手続をとりなさいということなので、例えば工事が遅れないようにという意味では、あらかじめ早い段階から手続をするという形で、実際の工事に支障がないように手続をどんどん進めるということかなと思います。〇〇委員のおっしゃるとおり、実は現場でやるべきはまさに機動的に進めていくということなので、それを遅れないような形で入れていくということが非常に必要だと思います。おっしゃるとおりでございます。

【分科会長】 ただ、発災しちゃったら。

【事務局】 発災した場合は、手続だけを緊急に、例えばこの分科会を持ち回りで処理するようなこともあり得ると思います。

【分科会長】 やる手はあるということですね。

【事務局】 やり方はいろいろあると思います。

【分科会長】 審議会を経るというのは間違いはないんですけども、やる手だてはあるということだと。

【〇〇委員】 もう一点いいですか。

【分科会長】 どうぞ。

【〇〇委員】 河川法の縛りで適用するというのは、私の理解だと、要するにそれによって国の負担で治水工事をやる。今までは国が負担できないから、ここでそれを認めるという、そういう手続という理解でよろしいでしょうか。

【事務局】 実態はまさにそのとおりです。市町村が、大きい工事であればいわゆる河川法に基づく負担率でやれるという話でありますし、そうじゃない場合は例えば下水だとか、例えば地方単独事業だとか国の負担がないようなものもありますので、そこはやっぱり事業の大きさによって、という選択も当然できます。

【〇〇委員】 強い雨が降ったら災害は待ってくれないので、災害が起こって河川延長していくというよりは、あらかじめ少し広い範囲を、人の住み方の状況も踏まえて、水系とし

でカバーするというのが、後追いにならなくて良いと思います。

【事務局】 おっしゃるとおりですね。わかりました。

【分科会長】 そういう事例ももちろんありますね。災害が起こってからということが今回たまたま続いていますけれども、そうでないのはもちろんあると。よろしいでしょうか。

それでは、ご発言もないようですので、ただいまご審議いただきました「河川法第4条第1項の一级河川の指定等について」は、当分科会として適当と認めることといたしたいと思いますが、いかがでしょうか。

（「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、そのようにさせていただきます。この河川分科会、この指定ともう一つこのところずっと続いているのは、次の審議事項になりますが、「新潟県、石川県、岐阜県、兵庫県日本海沿岸及び鳥取県における津波浸水想定について」でございます。岐阜県も入るんですね。

本件は、本年5月15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23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、事務局のほうからご説明をお願いいたします。

【事務局】 海岸室長、〇〇でございます。この件については、私のほうからご説明させていただきます。

資料は2-1と書きましたA4横の水色の文字で「津波浸水想定の設定について」と書いた資料をもとにご説明させていただきたいと思います。

見開いていただきまして2ページ、1つ飛ばしまして2ページを開いていただきますと、この浸水想定策定の根拠となる津波防災地域づくりに関する法律について概要を書いております。この法律の中では、東日本大震災を受けまして、最大クラスの津波を想定して危機管理の体制を整えるということで、この法律のもとで、今日ご説明いたします津波浸水想定の設定を行い、それに基づいて地域の防災のための推進計画、総合的な防災のための計画を策定し、具体的な施策を打っていきます。

また、津波防護施設という内陸で津波を防護する施設。海岸の場合、通常、海岸位置で津波を防護しますが、それ以外にもこの法律の中で新たに内陸で津波をとめる施設を設けることもできましたので、それについて整備をする規定。そして、これも浸水想定区域を活用して、津波災害警戒区域、または津波災害特別警戒区域という土地利用規制をします。そういう構成の中の、そういうさまざまな施策の中の第1歩となる津波浸水想定の設定に当た

るというものではございます。

次、済みません。また1ページ飛ばしていただきまして、4ページをごらんいただきたいと思えます。津波浸水想定策定のためには、そのもととなる地形ですとか、また津波のもととなる断層モデル。これをまず基礎調査として、地形等については国が調べ、もしくは県が所有している資料を用いて策定し、そして都道府県が津波断層モデルを設定するということにいたします。ただ、津波断層モデルにつきましても、日本海側につきましても右に矢印が書いてございますが知見が少なかったということで、平成26年9月に日本海における大規模地震に関する調査検討会を国土交通省、文部科学省、そして内閣府共同で行いまして、日本海側の知見の不足する部分を補ったということでございます。

これと両方を用いて都道府県が津波浸水シミュレーションを行い、津波浸水想定区域の設定を行います。そして公表し、そのタイミングで国土交通大臣に報告があります。今回その報告を受けたものについて、国土交通大臣は社会資本整備審議会河川分科会の意見を聞くという規定がございますので、これに基づいて今日ご説明させていただくということでございます。

次、5ページに現在の津波浸水想定策定状況を入れております。28年度までに策定した部分を黄色で塗っておりまして、今回ご審議いただくのは赤色で塗った29年度に新たに津波浸水想定が策定された5つの県。兵庫県は、太平洋側はもう既にできておりましたので日本海側だけということですが、5つの県の内容になります。

ここで具体的に定める事項というのが、さらに2ページ先、7ページをちょっと開いていただきますと、まず各県が策定する内容として、津波浸水想定に浸水域と浸水深を定めるということになっております。津波が内陸にどれだけ及んで、それぞれの地点でどういう深さになるのか、浸水深を定めるということ。これが義務事項、法定事項となっております。

次、8ページを見開いていただきますと、これは先ほど言ったとおり、さまざまな津波浸水にかかわる総合的な対策に用いるということで、例えばこの後ハザードマップを策定するとなりますと、深さだけではなくて、どのくらいの時間で到達するかという情報が必要です。また、津波から避難する施設をつくったり避難路を設定するに当たっても、どういうタイミングでどのくらいの時間で到達してくるかというのは非常に重要になりますので、最大津波高ですとか最大波の到達時間、そして最初の影響。これ、最初の影響というのは、おおむね20センチの海面変動ということですが、こういう海面変動が生じるまでの時間。そして、地盤の具体的な浸水の始まる時間。これらを必要に応じてそれを補足して定めて、そ

の後のハザードマップ策定その他の施策に生かすということで、定めております。

これから各県のものをご説明いたしますが、本編は先ほどお配りしております資料の2-2以降ということで、それぞれかなり分厚いA4縦の資料を入れております。実際には、報告されている全てはこのようなボリュームになりますが、今日は時間の都合もございまずので、その先、9ページ以降の概要を説明することで説明とさせていただきたいと思ひます。

それでは、まず最初、新潟県の津波浸水想定概要です。少しページを飛ばしていただきまして、11ページを開いていただきますと、先ほど最初に設定するとしました津波断層モデルについての考え方を入れております。新潟県においては、東日本大震災の直後になりませんが、平成25年に県独自のモデルで浸水想定を策定しておりました。ですので、既に25年に1回出したものを今回改めて見直すということで、先ほどご紹介した26年に日本海検討会したモデル、F何番と書いてあります。これらのモデルに加えて、既に25年に検討済みであった地域独自の断層モデル。これを加え、地図の中では引出線が引いてあるのがそれに該当しますが、これを加えて検討した結果となっております。

その検討の結果が次の12ページになります。浸水深は、例えば新潟市で11.8メートル、上越市で12.5メートルと、比較的高い浸水深が記録されていると同時に、日本海全体に言えることですが、非常に短い時間で第1波が到達する。わずか5分で第1波が到達するというのが日本海津波の特徴となっております。

実際に、ではどんな浸水想定区域図になったかというのが13ページ、新潟の中心市街地の部分を引用しております。この絵でご紹介しているのは新潟市ということで、ポツでいいますと2つ目のポツになりますが、早いところでは、先ほど5分以内に到達した津波が、10分後にもう市街地に浸入し始めて、この色の分類でいいますと黄色い部分ですとおおむね1メートル未満。少しピンクがかってくる部分が1メートルから3メートルというような形で、新潟市街地に1メートル以上3メートル程度の影響が及ぶところが多いということです。また沿岸部、直接津波の影響を受ける、ここはどちらかというと居住エリアではございませんが、そういうところについては、さらに深い5メートル程度の浸水深が及んでおります。

ちょっと前後しましたが、新潟県の浸水想定区域では12の市町村が対象となっておりますが、粟島にございます粟島浦村の役場のみ浸水が及ぶということで、1メートル及ぶことを前提に今後対策をしていただく必要があると。そういう結果が得られたということで

ざいます。

続きまして、石川県の浸水想定区域の状況です。ページは16ページを開いていただきたいと思います。石川県につきましては、独自の断層を設定せず、日本海検討会において得られた7つの断層を設定したということで、16ページには対象とした断層を記載しております。

17ページにはその概要ということで、能登半島先端、東向きの海岸で比較的高い水位を記録しております。珠洲市では最大のところで20メートル、能登町では9.6メートル、輪島市では8.8メートルということでの影響が出ているということでございます。いずれも、先ほどと同様ですが、さらに厳しい第1波の影響が1分、2分で到達するというある意味非常に厳しい想定が出ているということでございます。

具体的にどんな浸水が及ぶかというのが、次の18ページに珠洲市の例ということで紹介しております。今回対象となった15の市町のうち珠洲市役所で0.5から1メートルぐらい浸水し、能登町で1メートルから3メートル浸水する。その以外の13の市町においては市役所自身は水没しないので、災害対応の機能を果たすことができるということだと思えます。ここでご紹介している珠洲市につきましては、最大波が20分で到達し、市街地には沿岸部では3メートル程度、内陸にも1メートル程度の浸水が及ぶということであります。

図中、青い線を入れております。これは、もともと一度つくった浸水想定があったということで、過去の浸水想定エリアも重ねて表示しております。おおむね今回の浸水エリアのほうが広くはなっているんですが、一部過去の浸水エリアのほうが広がっている地域が絵のやや左寄りの部分などがございますので、そういう意味で過去の知見も生かしながら表示するというので、こういう表示を石川県では独自に採用したということであります。これらについて、非常に早く到達するということですので、垂直避難を中心とした対策の検討が進むというふうに考えております。

続きまして、岐阜県の浸水想定概要になります。ページを20ページということで開いていただきますと、岐阜県については太平洋側ということですので、南海トラフ巨大地震の検討ケースのうち、必要な5ケースについて検討したということが20ページに書いてございます。

岐阜県は内陸県ではございますが、21ページに具体の浸水想定絵を見ていただきながらご説明したいと思います。21ページにございますとおり、下流の愛知県側から河川を通じて遡上してきた津波が2つ目の丸ポツに書いてございますとおり、約150分か

で第1波が到達するという事で、結果として1メートルから2メートル程度の浸水が及ぶ。市役所周辺は0.9メートル程度の浸水が及ぶということであります。ですので、河川を通じた河川遡上により津波が到達するという事です。

それと、わずかではありますが、この地域、海津市においてはゼロメートル地帯です。濃尾平野のゼロメートル地帯の北縁に当たりますが、ですので、実は堤防が沈下しただけで平水位によって浸水するというのを左下に図として示しています。これは、法定の計画に要求されている事項ではございませんが、この地域独特の事情ですので、別途検討成果を載せておきまして、図中赤い部分については地震の発災後、津波の到達ではなくて、地震の発災後、沈下によって20分、30分というオーダーで、直ちに洪水がなくても平水位でも浸水するという事ですので、こういうものに備えるというのが地域の地形上の特徴から必要とされるということで、これもあわせ検討したということで、ここで報告をされているものであります。

続きまして兵庫県の日本海側についての概要です。ページは24ページを見開いていただけだと思います。兵庫県におきましては、日本海検討会の成果の断層モデル5つを採用して、検討したということがございます。検討の結果が25ページでございます。豊岡市で4.5メートル、香美町で5.3メートル、新温泉町で4.5メートルという浸水を受けまして、それがそれぞれ8分、13分、6分という時間で到達するというのは、やはり日本海側に共通した特徴ということが言えます。

浸水の特に大きな影響を受ける部分を抽出したものが26ページということで、豊岡市の中心市街地は少し外れておきまして、この浸水想定を行った3市町では、役場は浸水想定区域に位置していないということです。豊岡市についても同様で、その豊岡市の海側であります円山川河口の部分で市街地が1メートル程度浸水するという事であります。この浸水については、河川による浸水を想定したものについても重ねて対応しておりますので、円山川河口については、それらとあわせた検討を進めて対応していくということになるかと思っております。

続きまして鳥取県です。鳥取県の設定した断層につきましては、29ページをごらんいただきたいと思っております。鳥取県につきましても、24年に独自の浸水想定を一度つくったことがあるということで、その浸水想定モデルを1つと日本海検討会で新たに検討されたモデル4つを組み合わせしております。

鳥取県の場合、多くの断層モデルが比較的遠方に起源するという事ですので、そこがほ

かの地域と少し特徴が違っている部分であります。その結果、どのような浸水が及ぶかということについて、水位と時間について30ページに記載しております。鳥取市で5.8メートル、米子市で4.7メートル、境港市で3.7メートルという浸水が及びますが、先ほどご紹介したとおり、比較的遠方の断層が多いということで、津波の1波の影響が出始めるのは80分、110分ということで、比較的避難のためのリードタイムがとれるという結果が出ております。

比較的大きな浸水が及ぶ境港市を31ページ、次のページに紹介しておりますが、最大波の到達がおよそ3時間、180分ということですので、警戒避難体制をしっかりと敷いていれば何とか対処できる。そういう時間ですが、市街地の一部に1メートル以上の浸水が及ぶということで、それに対応した取組みが必要となるかと思っております。ちなみに鳥取県の検討においては、境港市を含む9市町の役場は、浸水想定区域には存在しないということが、結果として得られたということでございます。

この結果、最後32ページに残された地域が白地で残っておるような形です。沿岸部を含む道県としましては、北海道、岩手県、宮城県、福島県、千葉県、東京都、福井県がこれから策定を鋭意進めなければいけないということになっております。うち千葉県については、今年度中に設定を予定しております。また、北海道、岩手県、宮城県、福島県については、図中右上のところに四角がございます。日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会というのが、現在内閣府によって進められております。ここで東日本大震災とはまた違った日本海溝、千島海溝寄りの検討を進めています。これを重ね合わせた上で検討を進める必要があるということで、この結果が出たら直ちに北海道、岩手、宮城、福島については対応するというので進めております。残る福井県についても、鋭意作業を進めているということで、できるだけ早い時期に策定されるよう、我々も支援をしていきたいと考えているところで、以上で説明を終わらせていただきます。

【分科会長】 ○○海岸室長、どうもありがとうございました。4県と兵庫県につきましては日本海沿岸にかかわる津波の災害想定ですが、ただいまのご説明につきまして、ご意見・ご質問等がありましたら、ご発言をお願いします。これは○○先生、○○委員からまずお願いいたします。

【○○委員】 1つ、まず簡単なところで教えていただきたいのは、29ページの鳥取県ですけれども、鳥取県の断層モデルでF55というのは採用されているのですね。それで、F55は最後には結果には効いてこないのか、くるのか。最大津波については遠地が効いて

くるので百何分とかということになって、小さな津波はすぐ来てしまうというのは、図上では表現されないことになるのでしょうか。

【事務局】 結果、ほとんどの地点で、堤防もしくは自然地形によってとまるところがほとんどだったということで、もし越えてきていればこの時間の短いほうを選択するということになっておりますので選択するんですが、ここではほとんどのところで津波の影響はとめられて影響は大きく及んでいないことで、ここには結果的に表記されなかったということでございます。

【〇〇委員】 わかりました。防護ラインを越えない場合は、もう入らないということなんです。

【事務局】 そうですね。防護ラインを越えないところで、あと図中、崖地とか、崖地であって浸水深に影響しないところ。そこで到達しているところはあるんですが、そういうところは除かれるという前提になります。

【〇〇委員】 日本海側の場合は非常に断層が複雑なので、断層モデルが複雑ですから、実際にどこの断層が滑るかによって状況が違ってきて、今の例えば例でいいますと、F 5 5 がもし滑ったとすると、海岸にいる人はやっぱり危ないわけですよ。それがこの図では表現されないということになってしまうので、それは一般の方に伝えるためには、あまりにもいろいろな情報を入れて伝えるわけにいかないの、津波になったらここまで危ないからとにかく逃げなさいと。百何分というのもありますけれど、これは100分時間があってもとにかくすぐに逃げなさいということは当然言うわけですね。どんな地震があっても津波が来るかもしれませんということがあったら、逃げなさいという、そういう非常に単純なメッセージがいいと思いますけれど。

行政の方とか専門の方はもう少し細かいことを知っていて、細かい対処というのも必要じゃないかと思えます。その辺のところを、やはりこの計算をしたのをきっかけに、何とか担当者に情報がもう一段細かいところまで伝わるといいなというのが私の印象であるし、お願いでもありまして。

そこが今、鳥取県の例で申し上げたんですけれども、1983年の日本海中部地震津波のときには、ちょうど寺泊あたりを境にして、秋田のほうから順々に津波の到達時間がおくれていくわけですが、そこから先ちょっと逆に早くなるんですね。それは、佐渡があるのと、富山湾が深くて、深いところを伝わるんで津波の波速が速いから、そっちを回ってきたほうが早くなってしまいます。それで到達時刻が逆に早くなるというような現象があって、そう

いうのを考えると、緊急の時ですから細かいことはわからないでしょうけれど、どこで地震が起きたか、どのぐらいの大きさかというのはわかっているとすると、それに対して大体どのぐらい余裕時間がとれるのか。特に新潟県なんかは今日は逆にいろいろな滑りを考えて、一番包絡的なものをとったと思うので、とても早く着いてしまうことになっていますよね。だけど、それがもっと北が滑ったというようなことであれば時間的な余裕があるから、それを考えて避難をしたり準備をしたりということもできるでしょうし。

その辺のもう一ランク細かい情報を、それなりの担当者的な人は何か伝わるようにするといいなというのが、今までやってきた太平洋側ですとわりあい単純なので、その辺のところがないかと思えますけれど、日本海側はその辺が逆に複雑なので注意していただけるとありがたいと思います。

【分科会長】 大変重要なコメントをいただいたと思うんですが、どういう対処が考えられますか。

【事務局】 一応、直接国民に見ていただくものについては、結果包絡したものであるんですが、実際にはこの報告書にも参考資料として、それぞれの津波がどういう時間に各地域に到達したかという別の参考資料はつけるようにしております。さらにハザードマップをつくったり具体の避難計画を検討する市町村には、5つなら5つの個別の検討結果も必要に応じて提供するような形で。国民に直接伝えると、非常に混乱するのでそれはしないものの、そういう避難計画等を検討する行政関係者には、さらに詳しい資料を渡すように、基本的にはそれぞれの個別データも整理しておりますので、それをしっかり提供できるように確認をしていきたいと思えます。

【分科会長】 どうもありがとうございます。今、〇〇委員からのご指摘で、あ、そうなんだなと思いました。この数字しか見ていなかったんですけども、海岸にいればやっぱり来るわけですね。今のところ、非常に大事だと思いますので、今、室長がおっしゃったように、専門家の方々にはきちっと情報が行き、かつそれを使っていろいろな注意を与えるときに、今の事項がちゃんと反映される枠組みをぜひお考えいただきたいと思えます。よろしく願いいたします。ほかにご意見……。〇〇委員、どうぞ。

【〇〇委員】 警戒区域の指定とかハザードの提示というのと、避難計画、安全確保の計画との関連というのが少しわかりにくいですね。ちょっと私自身が津波の被害を受けるところに自宅を持っておりますのでお話をさせていただくと、相模トラフで最大地震があると、多分最大6分で海岸に7メートルぐらいの津波が来るという予想があって、私がNPO

の事務所に持っている自宅が5メートルなので、あっという間に来るんですね。自然保全地域の管理をやっていて、そこは普通の人が一般的に往来するところが標高7メートルまでなんです。全部水没する。

私の自宅のある漁村にこれに対応する動きというのは、過去1回だけ、階段をつけるというのがあったんですが、それだけ。私の自宅に津波の際にはどう逃げなさいとか、どういう指示を出すとかというのは何も自治体から来ません。それから保全地域については全くNPO団体に対応が任されていて、我々が木を切って山に逃げる道を今3本ほどつくっていませんけれど、民有地と衝突してしまって逃げ切れない。でも、その段階で民有地を切れるようにしてくださいと言うんですけれども、まだ自治体が動けないんですね。

何が言いたいかというと、これだけ怖いハザードの情報を出すわけですから、これを受ける人は、市民は受けて知っているわけです。逃げられるような対応をきちんとやりなさいと自治体にしっかりやらせるところまで、やっぱり国交省が何かしなきゃいけないんじゃないか。チェックしなきゃいけないんじゃないか。そういう体制はできているかということをちょっと伺いたい。

【分科会長】 どうぞ。

【事務局】 そういう意味では、さまざま施策を講じることになるんですが、資料2ページの中に、津波防災地域づくりに関する法律というのがございまして、この法律の中で浸水想定を設定したり、一番下にありますが警戒のための土地利用規制をするということで、これらが整合するように、海岸位置での防災の施設ですとか、内陸での先ほどあった避難のための支援施設みたいなものを組み合わせて、最終的には推進計画というのを国の法定計画として策定するということになっています。

それを繰り返し継続的に措置するために、そのための協議会も設置して進めていくということで、やはり一度決めたことが着実にできるかどうかということと、その対応する気持ちは希薄にならないようにということで、基本的にはこれは市町村の役割ということではありますが、それをできる限り海岸管理者であったり水防を担当する国がそれを支援していくという取組みを、なかなかまず数が伸びていないという現状がありますので、これから支援をしていきたいということで、今整備局を含め取組みを進めていきたいと思っております。

【分科会長】 どうぞ。

【〇〇委員】 今の〇〇先生のご質問の関連ですが、24年からこの浸水想定が発表され、

これだけ年月がたつてきますと、対応したモデル自治体が出てきていると思います。

そのような自治体の取組みのPRに力を入れて頂きたい。特に私が気になるのは、増えている外国人観光客対応です。防災対策を外来者にきちっと対応している例は、他自治体の参考になるはずで。表彰までする必要はないかと思いますが、そのモデル自治体を広くPRすることで、ほかの自治体にも良い影響が出てくるのではないかなと思っております。

【〇〇委員】 よろしいですか。

【分科会長】 ちょっとまず取組みがもしもありましたら。

【事務局】 まさにそれを今推奨していこうと思っていまして。例えば高知の黒潮町ですか。やっとなら日本で初めてこの特別警戒区域を設定したのは、つい先日、静岡県伊豆市が設定したということで、そういうところは非常に厳しい議論をしながら、逆に安全な町をつくるということでそういうものを設定しています。非常にたび重なる防災訓練をきちっとやっている。そういうところは、我々としてしっかりアピールしていきたいと思ひますし、国交省として浜口梧陵国際賞という賞を津波防災についてつくりまして、その最初に実務者として受賞したのが黒潮町。これ、昨年初めて受賞しました。一昨年からやっている賞なので、そういういろいろな形で普及啓発とそういう情報の横への展開を進めていきたいと思ひております。

【分科会長】 よろしいですか。〇〇委員、どうぞ。

【〇〇委員】 今の〇〇さんのお話で、防げるというような気はするんですけども、例えば津波避難路をつくるとしたらここしかつくれないとか、現場ではもうわかっているわけですよ。これから議論しなくたってわかっている、でもそこを山まで延ばすのに民有地が阻害していて、どうにもならない。例えばそういうのは、特別警戒区域としての指定があって、委員会ができてというようなことがなくても、一般的にそういうのは促進対応ができるような何か指示というのは出せないものかと思ひます。

だから自治体がしっかりしていないと、地域の人は逃げ道はここで、この山道をあけてくれれば上へ行けるのに行けないというような状況が改善されないような気がするんですね。だから自治体に全部任せるのではなくて、ちょっと国はあまり怖いことはしたくないでしょうけれども、ここが津波避難路としていろいろな検討で妥当であって、地域が強く要望していたら、民有地の調整については積極的に何かやるというようなこともちょっと考えてみてください。

【分科会長】 この指定の実を上げていくためには、指定に加えていろいろな努力を合わ

せ技で実施しないといけないというご議論です。たしか、黒潮町はJICAで英語のビデオを作成していて、世界中に発信されています。私も拝見したことがあるんですが、非常にいい事例だと思いますので、むしろ国民が知らないという可能性もありますので、そういう普及啓発をぜひ進めていただきたいと思います。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。

【〇〇委員】 最初に今の件については、国や自治体もそうなんですけれど、住民の人が津波のことを正しく恐れるように理解するということが非常に大事で、高知県がなぜ進むかという、やはり高知県の県民の人たちが津波のことを非常によく理解していて、やらなくちゃいけないということを、もう非常に強く思っているところが大事だから、そこも同時に進めなくてはいけないことだと思います。正しく恐れるということまではちゃんと理解してもらう必要があると思います。

それからお伺いしたいのは、資料2-1の6ページに計算の手法について書いてあって、堤防護岸について、危険側といいますか安全側といいますか、より浸水が深くまで入るような側にわからない場合をとりますということで、これは私自身も責任の一端があるわけですが、これをやはりほっておかないで、今あるものがほんとうにどこまでもつかということきちんと検証した上で、できるだけ精度高く計算ができるように次のステップはすべきであるし、また、今あるもので足りないところについてはもっと技術開発をして、越流しても壊れないような堤防をつくっておけば相当浸水深を減らすことができるので、そういうところにすべきであるので、今あるものを正しく評価する。足りないものは改良する、よくするというこの2つは、もう計算ができたから終わりと言わないで、ぜひ努力を並行してやるべきだと思います。

【分科会長】 どうもありがとうございました。事務局、何かありますか。

【事務局】 まさに今回、必ず例えば津波断層モデルの新しい知見の追加ですとか、もしくは今言われたような評価する堤防の技術的な新しい知見みたいなものは引き続き積み上げていきたいと思えますし、この34年りの計画をつくる過程で、県のほうでも課題とかこうすべきではないかという対応の案みたいなものがいっぱいあると思います。それを一回ある機会にまた集約して、今使っているマニュアルの見直しですとか、次の日本海の中でちょっとまた新たな断層の検討が進んでいるようですので、そういうのは検討され追加される際に適切に更新できるようにということで、引き続き調査してまいりたいと思えます。

【分科会長】 どうもありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。〇〇委員、どう

ぞ。

【〇〇委員】 よくわかっていないので教えてください。津波が来たときに、例えば河川で遡上してきて氾濫します。そのときは、越流していても堤防がなくなるという条件ですか。

【事務局】 河川は、ハイウォーターを越えると堤防は破壊するという前提で検討しています。ですので、相当浸水が広がりやすい条件で検討していることになります。

【〇〇委員】 盛り土で、比高が75%沈下して残るとか。地震があつて、堤防が沈下するという計算をするのですね。河川でも海岸堤防でも。そのまま残しておくのではなくて、越流したら壊れる。

【事務局】 そうですね。これはまず地震動でこういう設定をします。ですから地震が来たただけで下がって、それだけで水が出ちゃう地域も、ゼロメートル地帯等があります。さらに越流したり、海岸堤防の場合は越流ですけれど、河川堤防の場合はハイウォーターを越えた段階で破壊されて水が内陸に入ると、そういう検討。かなり厳しい検討です。

【〇〇委員】 越えたら壊れるということも入れた計算になっている。

【事務局】 計算になっています。

【〇〇委員】 わかりました。

【分科会長】 よろしいでしょうか。非常にいい議論ができました。詳しい情報が専門家、担当の方にちゃんと伝わり、それが翻訳されてちゃんと住民に伝わるようにすること、また、指定後のフォローアップとして対応策をどのように進め、色々なレベルで普及啓発を図ることなどのご指摘を頂きました。〇〇先生から「正しく恐れる」という大変よい言葉をいただきました。

この河川分科会は開催の間隔があきますので、せっかく非常に重要なことをご示唆いただいたんですが、次回にほんとうに反映されているかどうかはよくわからないことがあります。私、冒頭今日も言いましたが、この河川の指定や、津波による想定浸水区域は年中行事のようなものと最初に言ってしまいましたが、そういうレベルで扱うといけないという議論が非常に今日できたと思います。今議論いただいたことに対して、どういうふうにフォローアップされたのかということをお次回の河川分科会でご報告いただくということを議事録に残していただいて、来年の検討の折に、今日の議論を反映して頂き、具体的にこのようなことが行われているということをぜひご報告いただきたいと思います。よろしいでしょうか。そういたしますと、ほかにご意見はよろしいですか。

それでしたら、ただいまご審議いただきました「新潟県、石川県、岐阜県、兵庫県日本海沿岸及び鳥取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ことといたしたいと思いますが、いかがでしょうか。

（「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。

各審議事項につきまして、今日は非常に本質をついたご議論・ご意見をいただきまして、大変貴重なものでございまして、先ほど申し上げたように、今後事務局におかれましてもこれを十分検討して、施策の上に取り入れていただきたいと思います。それから、次回の河川分科会のときに、そのフォローアップをぜひご報告をお願いしたいと思います。

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、会長の承認を得て審議会の議決といたしたいと思います。

それで審議事項は終わりでございまして、これから報告事項に移らせていただきます。本日の報告事項は5つの項目が議題となっておりますが、円滑な議事のために前半と後半に分けて報告をお願いいたします。

まずは「平成29年度の主な水害とその対応について」、「平成27年及び平成29年の水防法改正に関連する施策の推進について」の案件を続けて報告をいただきたいと思います。ご意見・ご質問はその報告終了後をお願いいたします。

それでは、事務局、ご報告をお願いいたします。

【事務局】 それでは、資料3に基づきまして、平成29年の主な水害とその対応について、ご紹介させていただきます。河川計画課長の〇〇です。よろしくをお願いいたします。

1枚めくっていただきまして、昨年の水害の発生状況ですけれども、著明なものとして4つ挙げております。7月にありました九州北部豪雨、それから7月22日からの梅雨前線に伴う大雨、台風18号と21号でございます。それを1つずつご紹介いたします。

もう一枚めくっていただいて、2ページ目です。昨年の7月の九州北部豪雨につきましては、特に九州北部地方で7月5日から6日にかけて線状降雨帯が形成・維持されたということで、例えば福岡県の朝倉市で545ミリ、大分県の日田市で370ミリという降雨量を記録するなど大雨となりました。このため、福岡県、大分県を中心に死者・行方不明者42名、住家の全壊・半壊、そして床上浸水を合わせて3,000棟以上。あるいはJRの花月川橋梁の流出など、甚大な被害が発生したところでございます。右側の写真のように、山が崩れ

で土砂が流出した。土砂だけではなくて流木も発生するというような被害になってございます。

続きまして3ページ目。7月22日からの梅雨前線に伴う大雨です。これは東北・北陸地方を中心とした大雨でありまして、秋田県秋田市で24時間雨量が348ミリなど、300ミリを超える大雨となりました。国で管理している直轄河川の雄物川では、右下の写真のように堤防のない無堤区域からの溢水などが発生いたしました。秋田市の椿川では、観測史上最高水位を記録したということございまして、床上・床下浸水2,000棟以上というような被害が発生してございます。

参考までに左下の表でございますが、局長からの挨拶にもありましたように、今年の5月にも大きな雨が降りまして、この雄物川の無堤部から少しだけ氾濫はいたしました。実際は外水の氾濫で家屋浸水には至らなかったというのが今年の5月の浸水の状況でございます。ピークの水位を見ていただきますと、椿川地点で昨年の出水のときには9.16ということでかなり高い水位でしたけれども、今回は7.57ということで、若干の溢水はあったんですけれども、家屋浸水までは至っていないという状況でございます。

それから4ページ目です。台風18号による大雨です。右側に台風の進路図がございまして、九州鹿児島県に上陸した後に、高知県、兵庫県そして北海道に再上陸するということが、日本を縦断した台風でございます。このため、宮崎市で386ミリ、それから登別市でも316ミリということで、10地点で24時間雨量が観測史上1位となる。こういう大雨でございました。床上・床下浸水が7,200棟余りという甚大な被害が日本各地で発生してございます。

続きまして5ページ目です。台風21号。これは10月23日に静岡県に上陸した台風でございます。三重県伊勢市で492ミリ、京都府綾部市で371ミリなど、36地点で24時間雨量が観測史上1位となる。それから新宮市では、2日間雨量ですけれども888ミリということで、48時間雨量についても29地点で観測史上1位になるという大雨でございました。特に長く強い雨が降ったこともありまして、本川の水位が高い中で支川のピークと重なるというようなことで内水被害などが発生してございまして、右下が和歌山県の新宮市。熊野川という大きな川に合流する市田川という支川の流域における浸水の状況でございます。また、左側は伊勢市の伊勢神宮外宮前の浸水状況でありますけれども、このような内水被害が発生してございます。床上・床下浸水が8,000棟余りという甚大な被害でございました。

一番最初にご紹介いたしました九州北部豪雨。これは流木・土砂を伴うかなり甚大な被害だったということで、6ページ目でありますけれども、九州北部緊急治水対策プロジェクトということで、現地の復旧・復興を進めてございます。ポイントとして3つございます。1つ目は、河川、砂防、それから地域が連携した復旧をしようということで、上流の土砂・流木の対策、あるいは河道の対策、それから地域の対策などを進めております。それから2つ目が、さまざまな制度を活用して迅速に手続の負担あるいは地方の負担を軽減するような形で進めております。そして3つ目がリスク情報の活用ということで、危機管理型水位計を設置することで、今後の防災に役立てようということでございます。

次のページから順にご紹介いたしますと、現地の復旧に当たりましては、左上から、山地部では土砂や流木の流出を防止するための透過型砂防堰堤の整備を進める。そして左下ですけれども、上流域においては、土砂や流木を捕捉するための沈砂池などを設ける。そして右のほうに移りまして、中流部から下流部においては、まだまだ山が崩れているものですから不安定土砂がございます。これらが川の中で堆積することを防ぐために、川の断面を少し工夫していわゆる複断面にして、掃流力をもって堆積をしづらくするという。そして右下でございますけれども、地域にお住まいの方々の住む場所について、今回の浸水を考慮して少し高台をつくって、そういったところに住んでいただくというようなことを、これからの話になりますけれども、ご提案していこうということで考えてございます。

続きまして8ページです。これは行政内部の話でございますけれども、災害復旧を迅速化するということで、例えば左側にありますけれども、災害復旧というのは壊れていることを査定ということで確認してから災害復旧をするんですが、土砂でほとんど埋まってしまったような川について1つ1つ確認するのは非常にゆっくりになってしまうので、もう埋もれたものは全損、全て破壊されたという前提で進めるということで、迅速な対応ができるようにということでございます。

それから右側については、一定災という制度を活用することで、改良的な復旧ができるように、あるいは地方の負担が軽減できるように。こういう進め方をしているということでございます。

9ページ目でございます。被害が特に著しかった赤谷川、その支川の乙石川、大山川というこの3つの川につきましては、復旧に当たって技術的な難易度が極めて高いことから、国が権限代行により実施するということを決めております。もともと福岡県が管理する一級河川の指定区間でございました。昨年の水防法の改正によって、国が権限代行するという制

度をつくりましたが、その適用第1号というものになってございます。

具体的には右下の断面図を見ていただきますと、青いところの断面については昨年の9月に復旧をしまして、一連の土砂で埋もれてしまったものですから、まず青いところを掘り起こしたと。今年の出水期、30年5月29日完成ですけれども、被災前の流下能力の断面を確保しているというのが今の段階でございます。これから5カ年間の事業で、この赤い断面のような形での改良復旧を進めていく予定でございまして、その上の右側の棒グラフにありますように、被災前1時間46ミリという能力を、1時間85ミリに対応できるような能力で、改良復旧を進めていこうということでございます。

続きまして10ページです。今回の九州北部での豪雨を受けまして、全国の中小河川で緊急点検を行いました。同様のことが起こらないようにという趣旨でございます。ポイントが3つ。左のほうからでありますけれども、土砂・流木による被害の危険性がないかということで、全国で透過型砂防堰堤の整備を700溪流で進めるということ。それから真ん中でありまして、中小河川の氾濫がたびたび起こるところについて集中的に対応していこうということで、約300キロの河川でございまして。それから右側でございまして、洪水時の水位の観測。水位計の設置がなかなか進んでいなかったということで、約5,800カ所設置していこうというプロジェクトを検討いたしました。

次のページから順に細かくご紹介いたしますが、11ページです。山地部の溪流で、左下の写真にありますように、砂防堰堤で透過型にすることで流木を捕捉しやすいようにという工夫をしております。これは新設する場合がありますし、既存の砂防ダムを改良するというパターンもございます。

それから続きまして12ページですけれども、中小河川でのたびたび起こる浸水対策について重要な区間を集中的に対応していこうという内容でございまして。

最後に13ページですが、これまで都道府県が管理する中小河川では、水位の把握が全体で5,200カ所しかなかったんですけれども、今回洪水のときだけ水位を観測してデータを送りましょうと。こういう機能を限定した形で水位計の開発をさせていただきました。これにより従来型よりも約10分の1のコストで設置できるということになりまして、これを用いて全国の水位計について、約2倍の1万1,000カ所に設置ができるようになった。これによりまして、避難への支援ができるのではないかと考えてございます。

以上の対策について、約3年間で集中的に進めていこうということで、昨年度の補正予算から全国で整備を進めているところでございます。

続きまして14ページからは、水災害分野における気候変動適応策に関する動きでございます。15ページですけれども、今年の国会で気候変動適応法案が先日成立いたしました。これまで適応策を政府全体で計画を立てて進めていくというのを、左側にありますが閣議決定という形で進めていたんですが、これが法律に基づく計画になったということでございまして、あわせて気候変動影響評価をおおむね5年ごとに行って、これを勘案してまた計画を策定していくということでございます。気候変動に関する分野としては、農林水産業や健康の分野、経済分野などございますが、私どもも自然災害の分野で法律に基づいてしっかりやっっていこうということでございます。

16ページでありますけれども、これまで気候変動、要は施設の能力を上回るような洪水に対してソフト対策を中心に対策を充実させてきたところでございます。これは3年前の鬼怒川の洪水を契機にさまざまな施策を打ってきておりますが、これからはハードの対策についても少し考えていこうということで、今年の4月より技術検討会を開催してございます。分科会長の〇〇先生に座長をお願いいたしまして、右側のメンバーで議論を始めたところでございます。具体的には下のほうに赤字でありますけれども、将来の雨の降雨強度の増加率がこれからさまざまに変化していくと、強くなっていくということに対して、手戻りがないようにあらかじめ治水計画を、あるいは整備メニューを、手順を見直すべきではないかということについて。あるいは減災効果も考慮して対策を考えるなど。これらについて、現在議論しているところでございます。

以上です。

【事務局】 それでは続きまして資料4を用いまして、水防法改正に関連する施策の推進について、ご説明します。河川環境課長の〇〇でございます。よろしく申し上げます。

表紙を見ていただきますと、本日3つの施策につきましてご紹介いたします。背景でございますけれども、3年前の関東・東北豪雨によりまして被害を受けまして、施設では防ぎ切れない大洪水が発生するものという考えに立ちまして、現在、「水防災意識社会再構築ビジョン」ということで、ハード・ソフト対策を進めております。

当初直轄河川を中心に進めてございましたけれども、平成28年8月に台風10号等で中小河川で氾濫が起りまして、逃げ遅れによる死者も出たということがございまして、現在では中小河川も含めまして、全国の河川について取組みを加速させているところでございます。

そういう中で本日はソフト対策を充実させるということで、3つの施策をご紹介します。

1つ目が、多様な関係者による連携体制を構築するという事で、大規模氾濫減災協議会というのを設けています。2つ目が、各種の取組みの前提となりますリスク認識のための浸水想定区域。3つ目が、実際の避難確保対策としての要配慮者利用施設についての取組みを紹介いたします。

1枚あけていただきまして2ページでございますけれども、まず大規模氾濫減災協議会制度ということでございます。これは、今申した3年前の関東・東北豪雨で、的確な避難勧告の発令であったり、広域避難体制についての必要性ということが課題になりました。そういう課題に対応するために、地方公共団体等があらかじめ連携体制を構築していくということで、平成29年、昨年の水防法改正によりまして、この協議会制度というのをつくったということでございます。

対象河川は、2つ目の矢印を見ていただきたいのですが、国管理河川につきましては組織を義務づけております。3つ目の矢印の都道府県河川につきましては、地域の実情も踏まえまして、「組織することができる」になっております。しかしながら、そういう国の河川、都道府県河川を問わず、全ての河川において協議会を組織することが望ましいとしておるところでございます。

構成員につきましては左下に書いてございますような構成になっておりまして、取組みの内容につきましては、右にございますように、例えば協議会の中でタイムラインであったりホットライン等をつくり、検証の訓練をやったり、いろいろな情報につきまして会議の中で共有していくと。そういうことを考えております。

またあけていただきまして3ページでございますが、現在の設置状況でございます。下のほうの点々の中に書いてございますが、協議会の設置予定数が352協議会でございますが、現在設置済みが350協議会になってございまして、法律に基づきます法定協議会が現在217協議会となっております。先ほど申したように、一番上のほうを見ていただきたいのですが、国管理の河川につきましては129の協議会を法に基づいてつくるところでございますけれども、規約の変更等が必要でございまして、現在関係機関等の調整等をやっております。6月中には全て法定協議会に移行する予定でございます。また、県管理河川につきましては未設置が2協議会ございますけれども、構成員の調整等で時間を要してございましたが、これにつきましても6月中に設置される予定ということで、着実に設置されている状況でございます。

法定協議会になったときのメリットは、協議が整ったいろいろな事項につきまして、これ

を尊重する義務があるということで、それをまた公表することで住民の方々にもしっかりと取組みを理解していただくことができるということで、任意よりもさらにそういう法的な実現ができるということでございます。

次に浸水想定区域の改善ということでございますが、5ページをご覧ください。これは平成27年の水防法改正で、下の絵を見ていただきたいのですが、ご案内のとおり改正前につきましては、浸水区域であったり浸水深を河川整備において基本となる降雨でやってございましたが、改正後の洪水浸水想定区域につきましては、想定し得る最大の降雨でつくるということで、浸水深、浸水区域に加えまして、洪水の継続時間も示しています。さらにマニュアルに基づきまして、家屋の倒壊等氾濫想定区域につきましてもあわせて示していくという取組みをやってございます。

6ページでございますが、これは洪水浸水想定区域の指定状況でございます。まず左側のフローで見ていただきたいのですが、これはご案内のとおりでございますが、洪水予報河川、水位周知河川につきましては、洪水の浸水想定区域図をつくることになっておりまして、その指定がありましたら、その下に示すとおり、防災計画の中に浸水想定区域ごとに伝達の手法でございましたり、要配慮者施設等の所在地等、円滑な避難の確保を図るための必要な事項を定めまして、さらにハザードマップをつくって住民へ周知するという内容でございます。

右上の表で書いてございますが、想定最大につきましては272河川が現在つくっておるところでございますが、昨年の同時期では34河川でございましたので、かなり伸びているということと、さらに4月以降でございますが、もう60を超える河川で指定がされている状況でございまして、防災安全交付金による財政支援、上のほうに書いてございますようなマニュアル、あるいは手引き等による公表。あと相談窓口のほうもつくってございまして、技術支援、財政支援をしているところでございます。

7ページでございます。これは、水害ハザードマップということでございます。これは平成27年の水防法改正を受けまして、想定最大による降雨・高潮によるハザードマップをつくるということになったわけでございますが、3年前の鬼怒川の決壊時には、既存のハザードマップに記載した情報だけでは適切な避難行動につながらなかったという反省を踏まえまして、検討委員会を3回ほど開催しまして、住民目線によるハザードマップをつくっていかうということで手引きも改定したところでございます。

背景の中の一番下でございますが、一般的なハザードマップには浸水深あるいは避難場

所等の情報が入っているわけですが、なかなかそれだけでは行動に結びつかなかったという反省を踏まえまして、「改正のポイント」と一番下にご書いてございますが、「早期の立ち退き避難が必要な区域を検討して明示する」であったり、事前に地域における水害特性等を十分に分析しておく。さらには利活用のシチュエーションに応じた住民目線の水害ハザードマップとなるように、発災前にしっかり勉強する場面と、実際に発災のときには緊急的に確認する場面を想定してマップを作成していくよう改定しています。現在優良の事例などを紹介するなどして、横展開を図っていこうという取り組みもしているところでございます。

8ページ以降が要配慮者施設についてでございます。これは9ページをごらんいただきますと、平成29年の改正におきまして、要配慮者利用施設につきましては、避難確保計画の作成と訓練が義務づけられました。さらに自衛水防組織等の設置も位置づけておりますが、フローにご書いてございますように、従前は努力義務であったところを義務化したということでございます。要配慮者施設につきましては、一番下にご書いてございますように社会福祉施設であったり医療施設、その他の防災上配慮を要する人が利用される施設ということで、定義しておるところでございます。

次のページを見ていただきまして10ページでございますが、これが現在、昨年末の都道府県別の避難確保計画の策定状況でございます。現在集計中でありまして、今年のもは7月ぐらいにできると聞いておりますけれども、全体の母数が38,372施設ありまして、その中の約8%、3,072施設で今できているところでございますが、これまでも説明会を400回ぐらい各地でやっておりますが、なぜこういうふうが遅れているかという理由を都道府県に聞いてみますと、作成する時間的な余裕がないとか、あるいはどのように作成したらよいかわからないとか、そもそも作成する必要があることを知らなかったと。そういう課題がございました。

そういうことがございまして、11ページでございますけれども、そういう反省を踏まえまして、左上でございますが、作成するときに簡単にできるという、労力をできるだけ軽減するというので、簡易な入力法も備えた計画のひな形をつくって、打ち込めば自動的にできるようなのをつくったり、実効性の高い計画を作成するというので、マニュアルであったり事例集を作成したりしています。

また、講習会プロジェクトというのをやっております。これは12ページを見ていただきますと、昨年三重県の津をモデル地区として、講習会プロジェクトというのを実施いたしました。これは下のほうに2つ書いてございますが、2回に分けて講習会をやっております。

す。前期講習会というのがいわゆる座学でございまして、計画の作成ポイント等を説明するというところでございますが、後期の講習会におきましては、メンバーを入れかえながら意見交換をするというワールドカフェ方式によります課題やいろいろな情報の共有をやりました。

その結果、黄色の帯で書いていますように、90施設が参加しておりますが、88施設においては計画が作成完了したと。なぜ2つないかというふうにご疑問に思われるかもしれませんが、現在津市のほうにつくるようにと働きかけているところでございます、ほぼ100%できているということでもあるので、現在全国の整備局を通じまして、こういう講習会プロジェクトを各地区でやるということで進めているところでございます。

13ページは成功事例といえますか、出水時に迅速な避難に寄与した事例ということでございます。これは先ほど河川計画課長のほうから説明がありました今年の雄物川での出水におきまして、平成28年8月に岩手県の小本川におきまして被害があったということで、大仙市の市長さんが平成28年10月に避難確保計画をつくりなさいと依頼をされました。それを受けまして、この一番下に書いております特別養護老人ホームにおかれましては、10月に早速避難確保計画をつくられ、そしてさらには避難訓練を実施されました。

当時施設の利用者の方は81名いらっしゃったんですが、その右に書いていますような出水の状況を踏まえまして、職員、さらには利用者の方全員が無事に避難が終了したということで、報道でも出ておりますが、やはりこういうふうな対応をすることで、亡くなる方もいらっしゃらなかったという典型的な事例でございます。

最後でございますが、14ページは全国の水防担当者会議というのを設置しております、やはり各県におきまして、進んでいるところ、進んでいないところがございますので、いろいろな知見や代表的な優良事例等を紹介することで、皆さんの情報を共有しながら進めていこうということで、既にもう3回会議を開催しております。一生懸命何とか底上げをやっっていこうという努力をしているところでございます。

以上でございます。

【分科会長】 どうもありがとうございました。ただいま2件合わせてご報告いただきましたが、ご意見やご質問等がございましたら、どうぞお願いいたします。〇〇委員。

【〇〇委員】 ありがとうございます。

水害対策に関してですが、一般の方たちがこのような対策をしていると報告を受けたとしても、山の対策が気になると思います。流木による被害も出ていますし。川の対策だけで

なく、山の対策もセットで教えていただかないと、それぞれの地域も安心できないと思います。そのあたりの林野庁や自治体の山の管理部門など様々あると思いますけれど、その辺の連携や具体的な施策の動きを教えていただければと思います。

【〇〇委員】 ちょっと関連で質問しちゃったほうがいいじゃないですか。

【分科会長】 じゃあ、〇〇委員、続けてお願いします。

【〇〇委員】 本件、何度も何度もおしゃべりする機会があるんですけども、九州北部の災害とか、ちょっとさかのぼれば広島八木で起こったような事例とか、中小河川と言うには小さ過ぎる。地形としては流域なわけですけども、0次谷とか1次2次の小流域のところはかなり大変な事故が起こっていて、今お話のあったのはそういう世界だと思うんですけど、そういうところで起こる災害というのは、実は崖崩れと地滑りとそれから土石流と別々に起こるんじゃないかと、総合的に起こっちゃうんですね。小さな、ほんの小さな崖崩れが、集中的な雨ですごい被害を起こしたりして、ハザードマップもほとんど有効じゃないんですね。

私がまず知りたいのは、流域の面積のスケールを横軸にとって、縦軸に比率ではなくてどんな被災事例があるかというのを、一覧表をぜひ見てみたいなと思っています。鬼怒川のような大きな川ですごい災害が起こった。そこでどれだけの人的被害があった。でも、場合によると、とんでもない小さい1ヘクタール、2ヘクタール、場合によっては数千平米のところでは人が亡くなるような事故がかなり起こっているはずで、これは比率にしちゃうとそういう場所は多数ありますから少なくなっちゃうんだけど、事例で言うとかなりのはずで、そのあたりを、じゃ、林野庁がやるのか、河川管理者はできないと思うんですけども、一体誰がやるのか。それをどこでこれから総合的に見張って、整理していくのかというあたりが、私はとっても心配でよくわからない。これ、山じゃなくて、八王子とか町田とか川崎とか横浜とかいう丘陵都市で起こり始めているわけで、山の問題ではないんですね。

だから、そこらを水・国土としてどういう現状把握をしてらっしゃるか。あるいは状況を把握してらっしゃるか。あればちょっと。多分同じ質問だと思うので、聞きたいです。

【分科会長】 山は誰が見ている、総合的に水災害の観点からどう扱うのかということですね。河川計画課長。

【事務局】 ありがとうございます。ご指摘ももっともでございます。

最初の昨年の九州北部豪雨の対応の関係についてまず申し上げますと、全国の中小河川の緊急点検を行おうというのは国交省だけでやっているのではなくて、林野庁さんと一緒

になって点検を行うということで進めてきた案件でございます、林野庁さんのほうも、今回の山地部での災害を受けた対策というのを別途、実は平仄をとりながら発表させていただいているところです。具体的には現地、現地でそれぞれ治山対策と砂防対策あるいは下流の河川の対策が進むように、必要に応じて調整を行って、現場で対応させていただいているというのが今の状況でございます。

【分科会長】 よろしいですか。どうぞ、河川環境課長。

【事務局】 すいません、資料4の11ページを見ていただきたいのですが、先ほど土砂の話がありましたが、右上で、実効性の高い計画作成の支援というところがございます。私ども、要配慮者利用施設につきましては水防法のご説明をやりましたが、土砂法でもやることになって義務化しておりまして、それぞれをちゃんと実効性が高い計画になっているかどうかというのを厚労省と連携いたしまして、水防法・土砂法の観点から、確保計画がちゃんと実効性があるものかどうかということを確認するようなマニュアルもつくっております。このあたりもちゃんと連携して自治体のほうにはお話ししているところでございます。

【分科会長】 じゃ、〇〇さん。

【事務局】 砂防計画課、〇〇でございます。

土砂災害のほうは、今、土砂災害防止法に基づきまして、全国を網羅的に土砂災害の危険性があるところの調査を実施しておりまして、現在危ないところを土砂災害警戒区域・特別警戒区域という形で指定し、そのソフト対策、またあわせてハード対策を実施するというのを進めてございます。全国で現在約66万カ所に及ぶ危険箇所があると推計しておりまして、現在その9割に相当する部分の調査が完了してございます。31年度中に全ての調査を完了し、各都道府県が警戒区域等の指定をするということで対策を進めているところでございます。

警戒区域は警戒避難体制を布く区域なんですけれども、特に危ないところについては特別警戒区域を指定させていただいております。そういったところにハード整備をし、安全性が確保されると特別警戒区域を解除するというようなこともしておりまして、各都道府県ともハード対策も随時進めていっているというようなところでございます。

どういったスケール感のところでは被害が出ているかということにつきましては、崖崩れについては、経年的に見ていきますと、死者数は大分減ってきている状況ですが、一方において土石流によってお亡くなりになる数はあまり減らないといえますか、広島の実害でありますとか伊豆大島の災害でありますとか昨年の九州北部豪雨の朝倉の災害でありますと

かという、大きな災害が最近目立ってきているところをごさいます、そういったところに対して効率的にハード整備も進めていくのが課題となっています。あわせて、流木などの被害も目立っておりますので、流木捕捉効果の高い透過型の堰堤の整備を今進めていこうとしているところをごさいます。

林野庁の治山事業もそうですし、河川事業もそうですが、流域一体的な取組みがご指摘のとおり必要なことは十分認識してごさいますので、これからも関係機関と連携しながら対策を進めてまいりたいと思っているところをごさいます。

以上をごさいます。

【〇〇委員】 よろしいですか。

【分科会長】 はい。

【〇〇委員】 危険箇所66万チェックされているというのは大変感動的で、僕は10万に足りないぐらい、以前8万とかいうので聞いていたので、随分徹底してらっしゃるなと思うんですが、うんと具体的に突っ込んでやって恐縮なんですけれど、例えばこの間の飛驒の事故とか、広島八木の事故はそんなにでかい流域じゃないんですね。僕は小ぢい谷の流域という言葉を使っちゃうので。例えば今回のチェックで、飛驒のあの谷は警戒対応に入りますか。広島は入りますか。

【事務局】 日田（小野地区）、去年の。

【〇〇委員】 そうです。

【事務局】 ああいったところもですね、警戒避難の対象となります。

【〇〇委員】 あの規模です。あの規模でもチェック対象になりますか。

【事務局】 なります。むしろ土石流は、流域を5平方キロよりも小さいところでの対策が主となっています。

【〇〇委員】 それで、僕、実際に自治体の担当官とかなり突っ込んだ話をしまして、普通河川、あるいはそれより小さいような2次流域ぐらいでもやると。ただ、じゃ、10ヘクタールでやりますか、5ヘクタールでやりますかと言うと大変曖昧になって、どう見たって、地形的にここは数ヘクタール、3ヘクタールだけ崩れるでしょうというようなところへ来ていないんですよ。

【事務局】 そういったところ、特に小さいからやらないというわけではありません。

【事務局】 むしろ優先度を見るときに、人家戸数とか、もし起こったときの被害の程度が大きくなることを優先的に整備をしています。

【〇〇委員】 僕は国交省がそんなに責任をしよう必要がないと僕は常々思っていて、国交省のパターナリズムでできることはあるけれど、できないこともあるんだから、自治体に自力で対応せよという指示を出さないと、60万というのはもうちょっと膨大な数字で、実際は100万とかになっていっちゃうと思うんですね。僕が知っている限りでは、自治体がほんとうにのほほんとしていて、多分国交省が言わなきゃ何もやらないという状態だと思うんです。

だから、お金がいっぱいあるような自治体も何もしないでいるような状況と僕は思っているんで、そういう意味では国交省から超越的にもう国交省から救えない、救済できない。でも、こういうことが危険なので、こんなに小さい谷だって事故を起こすんだ。それはもう町内会で、市町村で、区で、自治体でやってくれないか。ぜひやってほしいというのをそろそろ言わないと、これ、家の裏の竹林が崩れてよそのうちを潰すなんていうところがいっぱいあるんですよ。でも、それは私有地だから、自治体も口を出せないんですね。

そういうところで事故が起き始めてくるということだろうと思うので、そういう意味だと国交省が責任を負い過ぎない。あまり全部やらなきゃいけないというのから解除されて、もう、これ救えません。ちょっと極端なことを言いますけれど、自力で防災をやってくださいというようなことを地域に発信するというようなことも、いろいろな形で必要なという気がしています。

【事務局】 ご指摘のとおり、全て国交省の交付金事業で実施できる箇所は限りがございますので、自治体のほうにも対策を都道府県の単独費でやっていただいているところもございます。また、単独費で対応できない箇所もたくさんありますので、警戒避難体制整備を地元市町村等で頑張ってくださいことを、これからもお願いしていきたいと考えています。

【分科会長】 どうもありがとうございます。ほかにございますか。〇〇委員、どうぞ。

【〇〇委員】 ご説明いただいた中で、資料3の平成29年の主な災害、赤谷川の整備というイメージが9ページにあります。その9ページの右下のところに、被災前の流下能力から本格的な改良事業で断面を広げるとあります。再度災害防止という観点で流下能力を上げるということは大切で、この九州北部豪雨災害のときは筑後川の右岸側の斜面では赤谷川のような整備をやられたと思います。

ただ全てこうやって断面を広げてやると、やはり悩ましいのは、下流で受ける筑後川の方で負担が大きくなっていくという心配はどうしてもあります。今回の九州北部豪雨災害では、筑後川本川直轄区間は破堤もしなかったし越水もしなかった。

こういうところが今後、ますます増えてくるだろうし、権限代行で国がやりながら、直轄のところでは負担をかけるというものが多く出て来る。河川の断面を広げる、この大きさですが、上流域の砂防との接続のところでは土砂が出て来るのだから、有効にならない、埋まってしまう断面分というのを考えて流下能力確保を考える。砂防の方では、事業評価の際に、不安定土砂を上流の砂防ダムで止めなかったら、これだけの土砂が下流に出てきて、河床上昇して溢れるというダメージを出しています。

土砂が出てくることになって流下断面がかなり変わってくるだろうという考え方を、上流域ではそろそろ入れても良いのではないかと。これだけ雨が強くなって来るわけですから、従来の砂防溪流だけではなくて、土砂が下流にどんどん出て来るのが今後懸念されると思います。砂防と河川の連携。今そういうことが言われていますが、不安定土砂を止めなければ河床が上がって大変という砂防の考え方は昔からあるわけで、それをもう少し下流の河川まで持っていくという考え方。でないと、広げたら下流に負担ばかり来るという話だけで終わってしまいます。

九州北部豪雨災害を契機に、河川でももう考えてみても良いのではと思いますが、その辺はどうでしょうか。

【事務局】 ありがとうございます。ご指摘ももっともでございます。説明を省略してしまいましたけれども、この赤谷川の治水計画の検討に当たっては、上流での不安定土砂量を推定しまして、それが河道に出てきたときの状況を再現して、それで中上流部に幾つか沈砂池のようなものを設けて、そこで一時的に滞留しながら、それでも下流に流れてくるものですから、どのような形で河道内にはとどまらずにできるだけ流れるようにしようという断面を考えながら、土砂の出入りも考慮した形で実は計画を立てております。

これから先、こういう計画の立て方というのもやっていかなければいけないんだろうなというふうに感じていたところでございまして、先生のご指摘のようなこともこれから標準的になってくるのかなという気がしております。応用した形で、技術を少しずつでも高めて進めていければなと思っております。

【分科会長】 ほかにいかがございましょうか。よろしいですか。

議論が、いわゆる河川と砂防とあと林野の治山ですね。この連携ということに、今ご意見をいただいたお三方とも集中しておりまして、今、河川計画課長からもお話がありましたように、赤谷川の事例は、そういう意味で皆さんが連携して計画をつくったと、復旧計画をつくったという一つの大きなステップだと思います。

でも、まだ不十分なところもおそらくあると思いますし、〇〇さんがお話しになった内容につきましても、それから河川計画課長がお話しになった内容につきましても、科学技術的にまだまだ深めていかないと、ほんとうに適切な設計になるのかということはまだ残されている部分があるかと思います。今回非常にいい経験をされましたので、また点検でもそういうことをされたということですから、この連携を行政の枠組み、それから学術的な枠組みも国交省のほうから国のほうでどんどんお進めいただいて、こういう問題に対処できる国土の保全の仕方というのをぜひ求めていただきたいと思いますので、よろしくリードをお願いいたします。

それでは、大分時間も押しております、次の話題になりますが、次は「高規格堤防の効率的な整備に関する検討会の提言」。それから「水害の防災教育に関する支援拡大について」。「TEC FORCE創設10年について」というご報告をお願いいたしますが、皆様、多少巻きを入れてお進めいただければと思いますが、よろしく議事の進行にご協力ください。

【事務局】 治水課長の〇〇でございます。資料5、「高規格堤防の効率的な整備に関する検討会の提言」とございます。

めくっていただきまして、高規格堤防そのものはお聞きになった方はいらっしゃるかと思いますが、簡単に言えば幅が広い堤防で、2ページ目にありますけれども、越水しても、浸透水が浸透しても、地震が発生しても結構頑丈な堤防という。簡単に言えば、大きければ強いという、そういう堤防をつくりましょうということなんですけれども。

この堤防そのものは、ちょっとまためくっていただきまして、3ページ、4ページですが、でき上がってしまえば、下の写真にありますように例えば荒川とかそういう大きな河川の河川沿いには昔工場がかなり立地していて、堤防が10メートルぐらいあって、非常に市街地と川が分断されていたような形になりますけれども、この部分が土地利用転換により結果的にマンション等になったときに、かさ上げをすると堤防から一連の土地としての敷地ができてくるということで、景観的にも生活環境的にも非常にいいまちができるということなんですけれども、なかなかこれだけの土地利用転換が頻繁に起こるわけではないので、事業の進捗があまりはかばかしくなかったという事実がございます。

4ページ目の右側に地図がありますけれども、昭和62年に始まっておりますが、利根川、荒川、多摩川、淀川、大和川というところで、全体で873キロでやりますと華々しく打ち上げたんですけれども、土地利用転換が起きそうもないところまで入っていたものですからそんなに着実に進まないということで、民主党政権のときの事業仕分けというので一旦

廃止と言われてしまいました、その後、赤いところ120キロに絞りまして、ゼロメートル地帯の人命を守るということでリスタートしたという経緯をたどっている事業でございます。

まためくっていただきまして、5ページ目、6ページ目になりますけれども、いろいろな浸水想定等でもゼロメートル地帯につきましては、一回浸水してしまえば、相当な長期間にわたり浸水が継続して、人命も非常に危険にさらされるというところで、そこを守ろうということなんですけれども、事業仕分け等々のプロセスを経ている中で、周辺の土地利用もしくは自治体との連携が不可欠な事業なんですけれども、スーパー堤防ってまだやっていたんですかと言われるような時代になってしまいました、それはさすがにまずいということで、昨年度こういう形で高規格堤防の効率的な整備に関する検討会というものを開催させていただいて、今後の方向性についてご議論いただいたということでございます。

6ページ目に概要を書いておりますけれども、簡単に言いますと、最初スーパー堤防をやりたいと思っても民間の土地を転換した上でかさ上げをするということになりますので、我々が事務所で口をあけて待っていても誰も来てくれませんので、どういうところで土地利用転換が起きるのかとか、開発計画があるのかといったあたりをちゃんと把握するような段階がまず要りますねということで、これは①で書いてある中のごとでございます。

その後、相手が見つかったときにちゃんと事業に進めていくためにも、向こう、あちらさん、例えば市街地側の、もしくは土地を持っている方にとってもメリットがあるようなこと。そういった工夫もしながら事業化に向けて熟度を上げていき、最終的には協定を結んで共同事業として進めていくんですけれども、そのときにもいろいろ工夫の余地があるだろうということで、幾つか提言をいただいているということでございます。

ここでは2つだけ書かせていただいております。赤字で書いてあるところですが、共同事業として仕組んでいくときに、ちょっとめくっていただきまして、赤字が2つありまして、2つの項目については実際に実現するために5月の終わりに記者発表をしておりますけれども。ちょっとまためくっていただきまして、もう一枚めくっていただいて、右下に2とか3とか書いてあるところがありますけれども、2と書いてあるところの下を見ていただければと思うんですが、高規格堤防というのはもともと2割ぐらいの堤防のところがあって、裏法と言われている市街地川の法面については普通には使えない土地ですが、盛り土をしてしまうとほぼ平らな土地になって、利用価値が出てくる土地になります。

実際に幾つかのところでは、ここが公園になったりしているところがありますけれども、

今回市街地側で建物を建てる人に川の裏側の土地も占用させてあげて、自分の土地であるかのように設定をした上で、容積率の計算の対象の面積としてカウントさせることができる。一種の規制緩和ですけれども、例えばそういうことをすると建物、例えばマンションを建てる方からすれば、今までの土地よりももうちょっと大きなものが建てられるようになるのでメリットが出てくるだろうと。例えばこういう運用改善をしていこうというようなことをやろうとしております。

それからまためくっていただきまして、4ページ、5ページと書いてあるところですが、同じようにスーパー堤防と一緒に高層建築物なり何なりを建てようとするときには、今まで河川管理者が一生懸命地盤改良等をして、堤防を一回つくってから、今度建物を建てる人がもう一回基礎のために穴を掘ったりいろいろしながら建物を建てるという、ちょっと手戻り感があるような仕事の進め方になっていたので、建物を建てる人に、堤防の盛り土も含めて一緒にやってもらえれば工期も短縮できますし、多分コスト的にも安くなるだろうということで、こういうものをちゃんとやっていきますよということを発表しております。

ということで、提言は後ろのほうにつけておりますけれども、今後の方向性として幾つか提言をもらっている中で今回この2つについてやらせていただいて、また引き続きいろいろ検討を進めて、この事業が進みやすくするような対応を図っていきたいと思っておりますということがご報告でございます。

【分科会長】 それでは、次、お願いいたします。

【事務局】 防災課長、〇〇でございます。

資料6について、説明させていただきます。

まず1枚あけていただきまして1ページ目。「緊急行動計画への防災教育の位置付け」ということですが、これは平成27年12月の水防災意識社会再構築に向けての答申。それから29年1月の中小河川における水防災意識社会の答申を受けまして、ソフト対策の中にこういった概念が含まれているという前提といたしまして、29年6月の緊急行動計画に防災教育の促進ということを私どもの方向性・目標とさせていただきました。

めくっていただいて2ページでございます。その中で、今回平成32年度から新学習指導要領が全面改訂の実施がされるということを踏まえまして、29年度、30年度におきまして、大規模氾濫減災協議会ごとに指導計画作成支援などを行う学校を選定し、防災教育の支援を行う体制、もしくはその実施をスタートするという目標を立てさせていただきました。

それを関連する全市町村の全ての学校に共有するということで広めてまいりたいと考えております。

続きまして3ページでございますが、先ほど申し上げました小学校の学習指導要領の改訂自体は29年3月に公示されておりました、全面実施が32年ということでございます。防災教育に関連する新しいことが、指導要領ですので実際の教育の現場でこれにのっつてやらなければならない、その義務の中に位置づけられておりました、過去に県内に発生した災害を取り上げるですとか、市役所や国の機関のかかわりを取り上げるなどが明示されているところでございます。理科のほうでも災害に関する基礎的な理解が得られるようにするといったようなことがうたわれておりました、今までのような出前講座とか総合学習の時間ではなく、教科の学習の中で水防災に関することを学んでいただけるような要領になっておりますので、それにのっつて、支援してまいりたいと考えております。

4ページ目でございますが、目標は立てましたが、これを実行するためには文科省の協力が不可欠ということで、文部科学省と連携した通知を、私どもが整備局等に、それから文科省のほうから教育委員会等を通じて全ての学校にこの大規模氾濫減災協議会の協力を得て、防災教育の充実に取り組むようにという通知を出していただいたところでございます。

実際の今年度の取組みですが、5ページになります。防災教育ポータルという形で、学校の先生方は大変ご多忙ですので、その中で授業に活用できる情報にうまくとり着けるようにということで、防災教育ポータルサイトというものを今年の3月に開設いたしました。

6ページ以降はそのコンテンツでございますが、防災に関する例えば命を守るための知識と日ごろの備えを身につけるための動画、これは学習教材にも使っていただけることを意図してこういった動画を作成しているほか、7ページに行きますと、遊びながら防災について学ぶことができるカードゲームなども作成して、実際に小学校で実践していただいたという取組みもしております。これはただ単に作成だけではなくて、防災ポータルからダウンロードすれば、どこの教育現場でも印刷してそのまま使えるという状況でございます。

最後に8ページでございますが、今年度さらに充実して取り組んでいく対策としては、私どものほうから防災教育の支援という一方通行の取組みだけではなく、ぜひ学校側、そういう支援を受けていただく、あるいは防災教育に取り組む学校側のインセンティブになるような取組みを進めてまいりたいと考えております。

また2点目としては、防災教育を推進すると、子供たちの成長のほか地域への波及効果。地域が活性化されるとか高齢者の方が元気になるとか、そういった効果が実際に高知県の

黒潮町などであらわれておりますので、そういった効果事例を多く広めることによりまして、市町村長さんや学校での動機づけにしたいと。あと普及するためのシンポジウムを実施してまいりたいと思っております。

9ページ以降は既に防災教育を先進的に実践している遠賀川の事例、10ページは川内川の事例、それから今年になりますが11ページは避難訓練を活用したこれは豊田市の元城小学校の事例ですとか、12ページは防災朝会ですね。学校全体の朝会を活用した防災教育の取組みの事例などを参考につけさせていただいております。

続いて資料7について、ご報告いたします。

1ページあけていただきまして、ご承知のとおりTEC-FORCEは大規模な自然災害等に際しまして、被災自治体の早期復旧に対する支援を行っている国交省の直営の、職員が現場に出向いて行っている活動でございまして、このTEC-FORCEという名前をつけて緊急災害対策派遣隊として活動したのは20年4月からです。それまでは、国交省として、自治体の支援という形で、名前とか隊名がない形で対応していましたが、このような名前をつけて活動するようになって10年たったというところでございます。

国の防災基本計画や南トラや首都直下の推進基本計画にもTEC-FORCEが位置づけられておりまして、それに基づいて活動をより充実強化を図ってまいっているところでございます。

2ページ目は、全国で今9,600名、整備局等の職員がおりまして、3ページ目は過去にこれまで取り組んできた災害の出動実績でございます。

4ページ、5ページは、これから来る巨大災害に対する備え、南海トラフ地震や首都直下地震に対する備えでございます。

今後の展開として、前回の29年1月の答申を踏まえた対応が6ページ、7ページでございまして、さらにTEC-FORCEの充実強化に努めてまいりたいと。激甚災害指定の見込みの公表の迅速化などにも貢献してまいりましたし、研修や民間との連携も取り組んでまいりたいと考えております。

ご報告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。ただいまの3件のご報告につきまして、ご意見とかご質問がございましたら、どうぞお願いいたします。〇〇委員。

【〇〇委員】 高規格堤防ですけれども、ほんとうによく頑張ってくださいまして、盛り返していただきましてありがとうございます。

その上で、さらに頑張っただけならばというふうに思っております。例えばどういふところかという、非常に細かい話なんですけれども川裏法面の利用をしようという。これは官有地を民間にもお使いいただけるということなんですけれども、公開空地制度の逆側で、堤防の底地に提供していただいて、容積率のインセンティブを与えるなんていうことも可能じゃないかなと思うんですよね。

ですから、よりまちづくりとの一体性とか、あるいはまちづくりで編み出されたいろいろな民間との連携のあり方というのがありますので、さらに活用していただければなというふうに思いますので、その上で申し上げますと、この中にもつながらなくても効果がありますよということをきちんと書いてあるんですけれども、でも堤防と言ってしまうとなかなかつながってこそこのイメージがどうしても付随しますので、この辺からちょっとさらに踏み込んでお考えいただければなとも思いました。

それが1つと、あとこの中ではアダプテーション対策だということなんですけれど、この上で展開する新しいまちということを考えますと、ミチゲーションにもものすごく効果があると思うんです。ミチゲーションとアダプテーションを両方できる省庁って国交省と農水省しかなくて、そういう意味でもうちょっとその辺も強調していただければありがたいなと思いました。それが高規格堤防です。

あと防災教育もほんとうに頑張られて素晴らしいと思うんですけれども、これ2つございまして、もうやってくれると思いますけれども、交通のほうでモビリティーマネジメントみたいなことをやっておりますと、やっぱり先生方との連携によるつくり込みとか信頼関係というのは非常に大事でございまして、そのことについてさらにやっていただきたいということと、我々、心配のし過ぎかもわかりませんが、僕は川のほうはよくわからないんですけれども、道路でも自治体との連携で通学路の安全対策をやりましょうということになっているんですけれども、事務所の所掌業務をほんとうに厳格に突き詰めていきますと、文句を言われても抵抗できないような側面もございまして、やっぱり法制度の裏打ちということをきちんとしないと難しい面も。どういうことが起こるかわかりませんので、その辺も考えてられると思いますけれども、ぬかりなくそちらもよろしく願いしたいという要望でございます。

【分科会長】 どうもありがとうございます。まず高規格のほう。

【事務局】 高規格堤防の今、裏法面の敷地を容積率カウントの土地に算入するというのを申しあげましたが、実はこれに公開空地の制度もあわせて使える場合には使えるだろ

うと。あまり例がないので、適用条件が実際どうなるかというのはまた研究主事とご相談になるとと思いますが、そういうことも視野に入れてございます。

それから、つながらないところで手戻りのないようにと提言には書いてあるんですけども、今まで30年ぐらいやっていてほとんどそういう箇所がないものですから、確かにおっしゃるようにこれを考えておかないと後々大変かなと思ってございます。

また、対外的なアダプテーションとかミチゲーション等ですね。そういうものにつきましても、いろいろまた考えて勉強したいと思います。よろしく願います。

【分科会長】 防災教育のほうから。

【事務局】 資料の6のほうの10ページでございますが、学校との連携ということは既に先進事例でしっかり取り組んでいます。この川内川における事例では、町の役場と教育委員会と学校の現場、それからそれをサポートする鹿児島大学の教育学部の先生、有識者ですね。土木の分野ではない有識者の先生に支援していただいて、かなりいろいろな関係者が一体となって取り組むということが進められております。こういった取りかかりを先行事例をほかの地整にどんどん展開すべく、マニュアルや手引きの充実に本省としては進めてまいる予定でございます。

また、先ほど法制度の裏打ちということでございますが、学校の現場におきましては、学習指導要領にのっとって授業をしなければならないので、逆に言うとのとっているものはやらなければならないですし、それ以外のところは持ち込まれてもお断りするという感じですので、うまく指導要領の中で防災教育がしっかり現場に即した取組みが出来るように助言をしていくという態勢で考えております。

【〇〇委員】 すいません。それは問題ないんですけど、直轄の事務局がこういうことをやっていいのかというふうに文句を言われたときに抵抗できないようなことにはならないように、よろしく願いますということでございます。それと、先ほど言い忘れたんですけど、こういう学校教育というのは実は親への遡及効果っていうのが抜群でございまして、その辺もぜひ頑張っていただければなと思いました。

【分科会長】 今の点は、おそらく道路でいろいろご経験があるというふうに先ほどお話がありましたので、ちょっと調べていただくとよろしいんじゃないでしょうか。

ほかにかがでございましょう。〇〇委員、どうぞ。

【〇〇委員】 私も同じ2点ですが、まず高規格堤防のほうですが、3ページの図を見ると、盛り土というのが、まち側の盛り土が堤防の天端と同じ高さになっているんですけど

も、これはこういう制度を当てはめるときには、盛り土はまち側も天端のところまで行くということなのか。ちょっと鶴見川でこのような事例、今どういうことになるかわからない、計画予算もいただいているんですけども、町側がこれからどういうことを提案してくるかわからないんですが、堤防ということで堤防の法尻のその向こうも含めて同じ高さというのが要件なのか。そうじゃなくてできるのか。あるいは川とまちを一体化して川の整備を工夫するというときに、高規格堤防という枠組みじゃなくても物事が進められるのか。進められるんだと思うんだけど、そのあたりちょっとコメントいただきたい。

それから学校指導要領ですが、これはかなり長きにわたって河川財団なんかを通してロビーイングをやって、文科省とも僕も直接随分いろいろやったこともあるんですけども、大変に難しいことが1つあって、雨水の行方と地面の様子というときに流域という言葉を使ってはいけないと、文科省の担当官に僕、言われたんです。多分、流域という言葉が入っていないんじゃないかと思うんですけど。雨の水は低いところに集まるということを教えるんだけど、そのときに流域という言葉を使わないでよろしいというのを、僕、直接担当官から言われたことがあるんですね。今どうなっているか確認していただきたいんです。流域と言うなというに近いことを言われたことがございます。

おもしろいのは、もう予備校とか塾が、これ先行して動いていますので、僕が『「流域地図」の作り方』というようになちくまからの本を出したりしているの、それをもう入試、試験の予行演習で利用したりしていて、多分何をどうとめようが流域という言葉は走ってしまうのに、どうしてそこで流域という言葉を使う、使わないということが入っているのか。もしそれが事実だとすれば、ちょっと気になる。

それから、先ほどから学校その他の連携事例というんですけど、ご存じのように鶴見川流域は総合治水対策というのでもう30年を超える実績を持っていて、水マスタープランというのですごい勢いで源流から下流まで、学校の子供たちが、例えば源流の学校がバスで中流から河口まで来て学習をやって、流域センターというので、流域というキーワードでどんどん学習していますし、例えば土手を野球のバットを持っている子供たちが歩いてきて、「鶴見川の流域は何の形？」と言うと、「バク」とか言うのがごく普通になっていて、僕はたびたび思うんですけど、どうしてここで鶴見川の実例が出てこないのか。

先走り過ぎているから出してもらえないのか。ほんとうに仰天することがあるんですけど、鶴見川でぜひ子供たち、学校で聞いてみてください。水害は流域で抑える。流域で緑を守って、調整池をいっぱいつくって、多目的遊水池もつくってもらって、河川管理者がこ

んなに頑張っって水害が抑えられていると、鶴見川流域の子供たちは町田から横浜・川崎から、みんなとは言いませんけれど非常に広範に知っていて、親たちも巻き込まれて、ぜひ鶴見川の事例も、遠賀川だけじゃなくてまぜていただきたい。

【分科会長】　　まず、治水課長。

【事務局】　　まず高規格堤防の形ですけれども、堤防って台形みたいな形をしていますよね。川側の斜面があつて、平らなところ天端というのがあつて、市街地側の斜面がありますけれども、この市街地側の斜面が大体普通は2割というので、縦に1：1、横に2：1とか3：1くらいの流れになっていますが、これ、スーパー堤防の場合、大体30ぐらいになりますので、縦に1幾らで横に30倍ぐらいになるということなので、高さが10メートルの堤防だったら幅300メートルということになります。これは今、高規格堤防としてつくっているのは、全部河川管理施設としての堤防になりますので……。

【〇〇委員】　　そういう規格になる。

【事務局】　　そういう規格で、地盤改良とかそういったものもやるということになります。もしも堤内地側で、全然関係ないところで、全然関係ない川で、堤内地側で誰かが家を建てるときに盛り土したいと。川にくっつけたいと。もしもそういう奇抜な人がいたとしたときには、堤防の裏側に土を盛ることになるので、そこは逆に占用させて盛らせることができるかどうかという、多分そういうチェックが働きます。へんてこな施工をされて、本体の堤防がおかしくなりましたというわけにはいかないの、そういうことになるのかなと思つてございます。

【分科会長】　　あと流域と鶴見川ですけれど。

【事務局】　　事例のほうは、すいません、紙面の関係で絞らせていただいております。鶴見川の事例も含めて、全国展開する中で、ほかの整備局なり事務局が参考にできるように取り組んでまいりたいと思つます。

あと流域という言葉の文科省のほうのこだわりについては、ちょっと私自身が今承知しておりませんので、よく確認してまいりたいと思つます。

【〇〇委員】　　ぜひお願いします。

【事務局】　　今回もこういった取組みを進める中で、河川財団さんや文科省の関係者、有識者をまじえて勉強しながらやっておりますので、そういった経緯も再度確認してみたいと思つます。ありがとうございます。

【〇〇委員】　　ちょっと具体的に言ってしまうと、小学校の先生たちが32年から教える

に当たって、流域という言葉がキーワードとして出てくるかどうか。出てこないとして、入れてもいいのかどうか。入れてはいけないという圧力はかかっているかどうかをチェックしていただきたい。私は流域という言葉を使ってはいけないと言われました。

【分科会長】 どうもありがとうございます。チェックのほう、よろしく願いいたします。

〇〇委員、この高規格のほうのメンバーでもいらっしゃいます。何かございますか？

【〇〇委員】 何かと言いますと。

【分科会長】 いやいや、あれば。なければ……。

【〇〇委員】 とくに追加すべきことはありませんが、なかなか進捗が難しいところで、検討会では知恵を出し合って、こういうものができたということです。

【分科会長】 わかりました。どうもありがとうございます。

【〇〇委員】 私も、一言だけ。

【分科会長】 〇〇委員、どうぞ。

【〇〇委員】 高規格堤防の件ですが、スーパー堤防と記載されている資料を関東地整の委員会で目にした際に、何がスーパーなのか意味がわからないと何度も申し上げたんですね。日本語のよさで、高規格とはハイレベル規格の堤防だと判ります。ほんとうに日本語のよさだと思しますので、ぜひ高規格堤防という言葉で統一していただければと思います。

【分科会長】 今、それで統一されていると思いますので、よろしく願いいたします。ほかに、ほかによろしいでしょうか。

先ほどの流域。ちょっと私の経験なんですけど、関川という川で放水路建設計画でいろいろもめていたことがありました。鶴見川のマスタープランをやって、関川の今後をどう考えるかという4ページものの文章を書いたんです。関川の在り方に関する考え方をまとめた文書です。合意文書というのは捉え方というの。私、原稿を書きまして、それを高田中学校の2年生10人に読んでもらったんです。10人が10人ともわからないと言った用語が1つありまして、それが「流域」でした。最初に流域という説明をしてから使いましたけれども。ただ、私もびっくりしたんですけども、10人が10人ともでした。

それで、川の水が集まってくる土地の範囲という考え方をしっかり持つことが上下流問題とか水によるつながりとかいうものを生み出すもとだと思うので、私も〇〇先生のご意見に賛成でございまして、そういうものがもしも入っていないとしたならば、なぜそういう言葉を使う方がいいのかという意味をお伝えして、それが使われていくような形になる

とよいと思います。

【〇〇委員】 一言いいですか。そのときに、担当のお名前を忘れちゃった。女性の担当官でしたが、〇〇先生がいくら言っても流域は入らないんですよ。誰が言うと入るんですか。地理学会だ。地理学会に頼めばいいんですねと言ったら、日本の地理学会の方々は、地質の方々も含めて歴史にしか関心がないから、地層にはほんとうに執着するんだけど、地形を話題にしてくれない。だから〇〇先生がお話しになっても、地理学会から流域という話は来ないと思いますと言うんです。

【分科会長】 故大矢雅彦先生が出された水害地形分類、今は治水地形分類とっておりますが、地理学会も大いに協力してくださっていますので、背景をぜひご理解いただいて、重要な用語が使われるようにご協力をお願いしていく努力が必要だと思います。

それでは、ちょっと時間を延長して大変申しわけありません。本日の河川分科会の議事は以上でございますが、その他のことも含めて、ほかにご発言はございませんでしょうか。

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得た後、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いたします。

それでは、事務局にお返しします。

【事務局】 本日は長時間にわたり、多面にわたり、熱心にご議論いただきありがとうございます。資料につきましては、お手元に置いておいていただければ、後ほど送付させていただきます。

それでは、以上をもちまして第55回河川分科会を終了いたします。本日はありがとうございました。

— 了 —