

社会資本整備審議会河川分科会（第57回）

令和2年6月30日

【事務局】 定刻でございますので、ただいまより第57回社会資本整備審議会河川分科会を開催させていただきます。

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。

本日の河川分科会の開催に当たりましては、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、ウェブ会議による開催とさせていただきます。委員の皆様方におかれましては、ウェブ会議の開催に御協力を賜り、ありがとうございます。また、傍聴いただく方におかれましても、マスクの着用など、感染拡大防止に御協力いただきますようよろしくお願いいたします。

会議の開催に先立ちまして、ウェブ会議システムの使用方法を御説明いたします。今回の会議におきましては、委員の御紹介の後に、一度音声のみをオフにさせていただき、御発言の際に音声をオンにさせていただくようお願いいたします。映像はオンのままで結構ですけれども、通信が不安定になった場合は、映像配信をオフにさせていただきますようお願いいたします。

次に、資料説明及び質疑応答についてでございます。資料説明の際は、事務局より説明資料を画面に配信させていただきます。また、質疑応答の際は、本システムの挙手機能を使用させていただきます。画面下、「参加者」というアイコンを押していただきますと、参加者一覧が表示されます。画面の右下、「・・・」というアイコンを押していただきますと、「手を挙げる」という選択肢がございますので、発言の前に押していただき、〇〇分科会長の指名の後で御発言を頂きますようお願いいたします。

ウェブ会議の操作等の御説明は以上となります。

それでは次に、委員の御紹介をさせていただきます。音声確認を兼ねまして、お名前をお呼びいたしましたら、一言だけお返事を頂けますと幸いです。

それでは、〇〇分科会長でございます。

【分科会長】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 〇〇分科会長におかれましては、国土交通省の会場にお越しいただいております。

続いて、ウェブでの参加の〇〇委員でございます。

【〇〇委員】 〇〇です。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。

【〇〇委員】 〇〇です。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。

【〇〇委員】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

続いて、国土交通省の会場にお越しいただいております〇〇委員でございます。

【〇〇委員】 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】 〇〇委員でございます。

【〇〇委員】 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】 〇〇委員でございます。

【〇〇委員】 〇〇です。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。

【〇〇委員】 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。

【〇〇委員】 〇〇です。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。

【〇〇委員】 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。

【〇〇委員】 〇〇です。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。

【〇〇委員】 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。

【〇〇委員】 〇〇です。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。

【〇〇委員】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 なお、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員の5名の委員の方におかれましては、御都合により欠席をされております。

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、本分科会は成立していることを御報告申し上げます。

また、国土交通省の会場では、水管理・国土保全局長、次長、水資源部長、砂防部長、総務課長、水政課長、河川計画課長、河川環境課長、治水課長、防災課長、官房参事官、砂防計画課長、海岸室長が出席してございます。

それではここで委員の皆様には音声をオフにさせていただきますようお願いいたします。

それでは、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御挨拶を申し上げます。

【水管理・国土保全局長】 国土交通省水管理・国土保全局長の〇〇でございます。〇〇分科会長をはじめ、社会資本整備審議会河川分科会の委員の皆様におかれましては、日頃より水管理・国土保全局の行政全般にわたりまして御指導、御支援を頂いておりますこと、厚く御礼申し上げます。

本年度も梅雨時期に入りまして、本日も南九州、また、東海にわたって雨が降っているところでございます。近年の気候変動による水災害の激甚化・頻発化ということでございますけれども、昨年、令和元年東日本台風をはじめ、多くの水災害が発生したところでございます。令和元年の東日本台風では、堤防が142か所にわたって決壊するなど多くの浸水が発生し、激甚な被害が発生したところでございます。

そのような状況を踏まえまして、河川分科会の小委員会においても、気候変動を踏まえたこれからの治水対策について、御議論いただいているところでございます。今まで進めてまいりました水防災意識社会を、一歩進めて、水防災について、みんなで行動する社会ということで、流域のあらゆるところで流域の皆様方全員で治水対策に参画していただく、流域治水への転換ということが議論されているところでございます。

その中では、なるべく氾濫をさせないような治水施設等をはじめとする整備を進めていくのはもちろんのことでございますけれども、被災する対象となるものをなるべく減らしていくこと、また、水災害における被害を少なくしたり、一刻も早く復旧・復興を図る対策を重層的に組み合わせながら進めていくというようなことが議論されているところでございます。

本日の分科会の中では、審議事項として、一級河川の指定等について、また、新潟県、静岡県、宮崎県における津波浸水想定について御審議いただいた後、昨年来、様々な検討委員会で検討をしておりますことにつきましても御報告させていただきたいと考えてございます。

本日の会議、ウェブ会議でございますので、対面で行うことよりは何かと御不便をおかけ

するところもあろうかと思えますけれども、何とぞ闊達な御意見を賜われれば幸いと存じます。

簡単でございますけれども、冒頭の御挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いたします。

【事務局】 それでは次に、本日の資料についてでございます。資料は、会場に御参加の委員の方々にはお手元に、ウェブでの参加の委員の方々には昨日メールでお届けしてございますけれども、事務局からの説明の際には資料の該当部分を画面に投影いたしますので、よろしくお願いたします。

資料としては、資料番号1-1と1-2、2-1から2-4、資料3から9、それと参考資料を御用意させていただいております。

それでは、以後の進行を、〇〇分科会長、よろしくお願いたします。

【分科会長】 委員の皆様には御多用のところ御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

それでは早速ですが、議事に入らせていただきます。

本日の最初の審議事項は、「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5月1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22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ございます。

それではまず、事務局から御説明をお願いたします。

【事務局】 水政課長の〇〇でございます。

早速でございますが、審議事項「(1)河川法第4条第1項の一級河川の指定等について」の御説明をさせていただきます。審議のためにお手元に資料1-1と1-2を配付させていただいておりますが、1-2は参考資料でございますので、資料1-1に沿って御説明させていただきますと存じます。

それでは、資料の1ページを御覧ください。河川法の管理区分についてでございますが、御承知おきとは思いますが、河川法におきましては、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します一級河川、それから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、河川法の適用を受けない普通河川については、市町村長が管理しております。本日御議論いただきますのは、国土保全上または国民経済上特に重要な一級水系に係る河川のうち、一級河川としての指定の変更・廃止についてでございます。

資料の2ページを御覧ください。一級河川の指定の変更・廃止につきましては、河川法第4条第1項及び第6項におきまして、国土交通大臣が行うこととなっております。その際、同条の第3項及び第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御意見をお聴きすることになっております。このため、本日の河川分科会におきまして御意見をお聴きするものでございます。なお、このたびの一級河川の指定につきましては、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頂いております。

3ページを御覧ください。一級河川の指定の考え方につきましては、平成24年の河川分科会で御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まして、一体として管理する必要がある区間を指定することとしております。具体的には、1にありますような河川の氾濫によりその流域の市街地などに被害が発生し、または発生するおそれがあり、整備の必要がある区間など、1から4に掲げるものを指定しております。

なお、※1にございますとおり、既に一級河川に指定済みの区間において、流路の変更ですとか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。また、昨年の河川分科会におきまして、河川の名称変更について明記しておくことが適当との御趣旨の御議論がございましたことを受けまして、※2にありますとおり、河川の名称変更は、地元自治体から要望があつて、変更後の名称に係る歴史的根拠や地域の合意形成の状況などが確認された場合に行っているとの名称変更に関する記述を追記したところでございます。

続きまして、資料の4ページでございます。本日御意見をお聴きいたします一級河川の指定等につきましては、延べ6水系の18河川について行うものでございます。新たに一級河川の指定を行う河川が9河川、既に指定済みの一級河川の変更を行う河川が4河川、名称変更、これに伴う変更等を行う河川が5河川でございます。次のページ以降で個別の御説明をさせていただきます。

まず、資料の5ページから6ページまででございますが、秋田県由利本荘市の子吉川水系、清水川、屋敷沢川、繫沢川、田中沢川、棒村沢川、山ノ沢川、シダミ沢川、中田代沢川の一級河川への指定についてでございます。

資料の6ページで御説明させていただきたいと思っております。ただいま御紹介しました8河川を濃い青線で示しておりますが、これらの河川は白枠で表示した薄い緑色の子吉川、百宅川などへ合流する普通河川でございます。

子吉川では、過去、河岸の決壊、氾濫による洪水被害を受けたことから、昭和62年に洪水調節、正常流量の確保などを目的とする鳥海ダムの建設が計画されまして、平成30年に基本計画の告示がなされたところでございます。基本計画によりまして、赤線の枠内がダムの影響区間であることが確定いたしましたので、その中にある濃い青線の8河川を一級河川に指定するものでございます。

続きまして、資料7ページから8ページでございますが、群馬県藤岡市の利根川水系温井川についてでございます。

8ページの図面を御覧いただければと思います。真ん中辺りに白枠で表示しております温井川は、右上にございます烏川に合流する一級河川でございます。オレンジの線が左側にございますが、こちらは旧河川の流路でございまして、温井川につきましては、浸水被害の軽減を図るために、黒の点線内、こちらで圃場整備事業が行われたところでございますが、その圃場整備事業と連携しまして河川改修工事を行ったところでございます。

平成30年に事業が完了しまして、温井川の上流部がオレンジ色の流路から濃い水色の流路に変更することになりましたので、河川指定における、左側でございますが、上流端の位置が変更することになりまして、このための河川指定における上流端の変更を行うものでございます。

引き続きまして、資料の9ページから10ページにかけてでございます。長野県塩尻市の天竜川水系前田川放水路の一級河川の指定についてでございます。

資料の10ページを御覧ください。左側の白枠で表示している前田川につきましては、右の白枠で表示しております小野川へ合流する一級河川でございます。前田川では、河川の断面不足から度々発生する氾濫対策としまして、洪水の一部を小野川との合流点の手前で小野川へ流すための放水路整備を進めまして、令和元年度に、水色の線で示しておりますが、このような放水路が完成したところでございます。このために、この放水路を前田川放水路と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、資料の11ページから13ページにかけてございまして、岐阜県瑞穂市の木曾川水系の新堀川、高野川についてでございます。

12ページを御覧ください。現在、左のオレンジ線でございますが、こちらが新堀川、右の短いオレンジ線が高野川、それから左の濃い青線が犀川、右のほうの濃い青線が天王川、それから天王川の右側に長良川という位置関係になっております。そして、薄い水色のエリアがございまして、これが犀川遊水地の範囲ということでございます。

13ページを御覧ください。上の図が改修前、下の図が改修後ということで、改修後は12ページの写真を模式図にしたものでございますが、改修後の下の図を御覧いただければと思います。洪水時に、左側でございます犀川、新堀川から流れてくる水を犀川遊水地に貯留いたしまして、その水をポンプを使って天王川を逆流させまして、緑と赤に示しております排水機場から長良川のほうへ排水するという犀川遊水地事業を実施したところでございます。

この事業におきましては、スムーズに水を逆流するため、左側の三角になったところ、この真ん中に墨俣城がございまして、この墨俣城を避けて、赤で示しておりますが天王川下流部に分水路を整備するとともに、天王川の右岸堤防を掘削する河川拡幅の工事を行ったところでございます。

これらに伴いまして、改修前には犀川に合流していた新堀川は天王川に合流することとなり、改修前には新堀川に合流していた高野川は天王川に合流することになりました。このために、新堀・高野の両河川につきまして、下流端を天王川に変更する河川指定の変更を行うものでございます。

続きまして、資料の14ページから16ページにかけてでございますが、岐阜県山県市の木曾川水系石田川についてでございます。

2ページめくってもらいまして、16ページの模式図を見ていただければと思います。こちらの改修前の図を御覧ください。オレンジの線がございまして、こちらの石田川につきましては、新川に合流する一級河川でございます。

改修前後の上の図と下の図を見比べながら見ていただければと存じますが、鳥羽川では、河道の断面不足を改修するために、真ん中のオレンジの楕円形部分になりますが、鳥羽川と新川との間にある中堤の撤去をはじめ、加えて、右上のオレンジの円形部分でございますが、鳥羽川の下をくぐる三田又川のサイホンの改修を行うなど、流下能力を向上させる河道の付け替え、拡幅、河床掘削等を行ってきたところでございます。

この結果、改修後につきましては、図のとおり、新川の一部区間が鳥羽川に吸収される形になったところでございます。このため、改修前には新川に合流していたオレンジ線の石田川が、鳥羽川のほうに合流することになりましたので、石田川の下流端を新川から鳥羽川に変更するという河川指定の変更を行うものでございます。

それでは最後でございますが、資料の17、18ページでございます。鳥取県米子市の斐伊川水系新加茂川、加茂川放水路、旧加茂川、東山川、後藤川についてでございます。

資料の18ページを御覧ください。たくさんの方がありまして恐縮ですが、右下のほうから流れてきております加茂川につきましては、左側にある中海に合流する手前、図面でいいますと黒線と緑線の接する地点がございますが、そちらで分水して、現在は下側の①の河川が加茂川、それから②が旧加茂川となっております。

加茂川につきましては、昭和41年に①の分水路を整備した際に、②の従来の加茂川を旧加茂川、①にあります新たに整備した分水路を加茂川、分派している③の放水路を旧加茂川放水路として、一級河川の指定がなされたところでございます。

しかしながら、地域住民の皆様からは、②の旧加茂川につきまして、古くからの加茂川の呼称に強い愛着を持たれておりまして、河川の名称変更について地元自治体などからの要望を受けまして、令和元年に鳥取県が②の旧加茂川から加茂川への名称変更に関してパブリックコメントを実施しまして、その結果、90%以上の方が賛成であったということでございます。

このため、①の加茂川を新加茂川、②の旧加茂川を元の加茂川というふうに名称変更するとともに、③の旧加茂川放水路を加茂川放水路に、それぞれ名称変更を行うこととするものでございます。

また、このような河川の名称変更に伴いまして、図の上のほうに黒線で示した④の東山川、⑤の後藤川の下流端が加茂川の合流端、合流部に変更になりますので、加茂川の合流部に変更するという河川指定の変更を行うものでございます。

以上が「河川法第4条第1項の一級河川の指定等について」の説明でございます。よろしく御審議のほどお願い申し上げます。

【分科会長】 それでは、ただいまの御説明につきまして、御意見、御質問などございましたら、御発言をお願いいたします。

冒頭に事務局から説明がありましたとおり、発言を希望される方は、挙手機能ですね、手を挙げるというものがありますが、これを使ってお知らせいただきたいと思います。〇〇委員は手を挙げていただければ結構です。いかがでしょうか。

〇〇委員、よろしく願いいたします。

【〇〇委員】 〇〇です。ちょっと質問というか、利根川水系の温井川なんですけれども、流路変更して、旧河川は市の管理になるということで、市の管理になると、その川はどういう環境になっていくのかというのが気になって、往々にして樹林化が起こったり外来生物の巣窟になったり、そういうことになりはしないかということが少し懸念されるので、その

辺の旧温井川の環境というのは今、既にどういう状況に、流量が減るとか、どういうふうになっているのかというのが分かっているならば、教えていただきたいと思います。

市管理になると、放っておくような、お金もそんなにかけられませんし、環境が悪くなるのではないかなということが少し懸念されるのですが、その辺はどういうふうに対応されるかということをお聞きしたいです。

【分科会長】 指定が普通河川に変わるわけですが、それに伴って河川管理の形態がどう変わり、環境はどのように推移しているかということですね。事務局、いかがでしょうか。治水課長、お願いいたします。

【事務局】 治水課長の〇〇でございます。御指摘ありがとうございます。

おっしゃるとおり、河川管理者が国や県から市町村など変わった場合には、環境ですとか水質ですとか、あるいはそこにすみつく生物ですとか、いろいろなところで変化するということは、私どもも経験上、そういう話は聞くところでございます。

今、御指摘ございました温井川に関しましては、誠に申し訳ございませんが、手元に、状況を私ども把握し切れておりませんので、これはしっかり記録させていただいて、持ち帰らせていただいて、もし分科会長にお許しいただけるのであれば、しっかり状況を把握した上で、分科会長を通じて先生方にも御報告させていただくということをしていただこうと思いますが、いかがでございましょうか。

【分科会長】 〇〇委員、いかがでしょうか。

【〇〇委員】 それで結構です。どうぞよろしくお願いいたします。

【分科会長】 今、〇〇委員から御指摘のあったことは、特に環境面でお話ございましたが、河川管理者が特に国から都道府県あるいは都道府県から市町村と変わっていったときに、河川の状態が本当にどうなっているのかということは、やはり国としても見るべきところはありますので、今後の指定のときには今の〇〇委員から御指摘のあったことはぜひ御留意いただきたいと思います。今回につきましてはこれからお調べいただいて御報告ということですが、今後の方針みたいなことも地元である程度議論されていけば、そういうことも含めて御報告いただくということにしてはいかがかと思えます。

〇〇委員、大変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。

〇〇委員、どうぞ。

【〇〇委員】 ありがとうございます。最後の名称変更のところですか。新加茂川がいつ整

備されたかが判りませんが、新加茂川を整備する段階で、旧加茂川を加茂川として残してほしいとの要望が恐らくあったと思います。旧加茂川とせざるを得なかった背景を教えてください。それから今回は、パブリックコメントで合意が得られたのですが、先ほどの※2の説明ですと、その合意形成のレベルが明確にはなっていません。どの程度の合意なのか、どのレベルというか、どこまで求めるのかは、ある程度ガイドラインがあったほうが良いと考えますが、いかがでしょうか。

【事務局】 まず、第1点目についてでございますが、今度、新加茂川に名称変更になります①の河川につきましては、昭和41年に整備されたものでございます。その当時の資料を調べてみましたが、具体的に住民の合意が取れたかとか、あるいは反対があったのかとか、そういった資料が当たりませんでした。多分そのとき、大きな問題があれば恐らく何か資料が残っていると思うんですけれども、いろいろ資料は調べてみましたが、経緯は分からないということでございます。

それから、いわゆる合意形成の比率についてでございますが、今回90%以上ということ非常に高い合意率でございますが、そこは必ずしも合意率が90%以上じゃないと駄目だということではございませんで、もう少し低い率であっても、それ以外の例えば歴史的な理由とか、そういうものも総合的に評価しながら、例えば90%以上じゃなくても、地元の理解が得られるような状況であるとか、あとは歴史的背景から、そうだよねというようなものについては、河川名の変更を行うということでございます。よろしく願いいたします。

【〇〇委員】 ありがとうございます。結構です。

【分科会長】 この件につきましても、やはり経験を積み重ねていくしかないのではないのでしょうか。どこかに閾値があるのではなくて、これまでのいろいろな事例を蓄積し、それらを参照しながら、議論の対象となっているものに違和感がないということはこの場で皆さんで共有できればよいと思います。名称変更につきましてはたしか昨年議論させていただき、検討の対象にしようということにしたわけですが、過去の事例を整理頂いてお示しいただくと、委員の皆さんが、判断される材料になるのではないかと思います。よろしく願いいたします。

【事務局】 承知いたしました。

【分科会長】 どうもありがとうございました。

〇〇委員、お願いいたします。

【〇〇委員】 6ページの子吉川のところで、新鳥海ダムです。新規にできるということ

で、ダム管理に及ぶ範囲の河川を全部一級河川指定しようという話だと思います。

ダム湖周辺の川について、もちろんダムの管理ですから一級指定するわけですが、このダム自身はこの地点からかなり下流の先の基準点を見ながらダムの効果を図っている話だと思います。そうなってくると、ダムの堤体から下流の河川区間で計画規模のものを流すことができるかどうか、下流区間のしばらくは県管理区間になると思いますが、そういったところで支障は出てこないのか。

要するに、ダムの能力を発揮するような流量を流すときに、効果をもたらす基準点までのところで、難しい問題がないのかどうか。

少し話題がずれるかもしれませんが、この図面が出てきたので、質問いたしました。

以上です。

【分科会長】 これは治水計画のことだと思います。治水課長、お願いいたします。

【事務局】 治水課長の〇〇でございます。〇〇先生、ありがとうございます。

おっしゃるとおり、ダムが新設されますと、下流河道にはいろいろな意味で影響が出てくるかだと思います。1つは、例えば土砂の供給が減ることによって河床材料が粗くなるということでございますとか、洪水時にダムから下流に流す放流量が下流の河川に安全に流すことができる流量かどうかということ、いろいろなことを確認しなければいけないところがございます。

それを踏まえて全てダム計画、ダム操作が成り立っていくわけでございますけれども、おっしゃるとおり、子吉川ダムをはじめとして、ダムの中には下流の河川が都道府県知事が河川管理者であるものも少なくございません。そういったところで、管理者が違うということはあるんですけども、例えば最近で申しますと、減災協議会とか流域の委員会ですとかいうものを全国の一級水系で、名前はいろいろありますが、設けておまして、関係する都道府県の河川管理者の責任ある方と、直轄の河川の事務所あるいはダムの工事事務所、その責任者が一堂に会していろいろなことを相談したり調整したりしていくという体制は整っておりますので、そういう中で、鳥海ダム含めて、ダムの新設によるいろいろな下流河道への影響をしっかりと見極めて、河川管理者同士、ダム管理者と河川管理者が連携して取り組んでまいりたいと思います。

御指摘のとおりかと思っておりますので、地元にはしっかりその辺りは指導していきたいなと思っております。ありがとうございます。

【分科会長】 〇〇委員、いかがでしょうか。

【〇〇委員】 結構です。

1点だけなのですが、鳥海ダムというのは、直轄、国のダムですか。

【分科会長】 どうぞ。

【事務局】 おっしゃるとおり、国直轄で施工するダムでございます。

【〇〇委員】 結構でございます。ありがとうございました。

【分科会長】 今の問題は、2年前災害のあった肱川、野村ダムで地元の要請を受けてダム操作を変えたというようなこともありました。これは環境課、治水課両方で所管することだと思いますが、やっぱり大規模減災協議会ができたのは大変いい枠組みだと思いますので、そういうところを使ってぜひ調整をお願いしたいと思います。よろしくお願ひいたします。

ほかに、そうすると、〇〇委員、お願ひいたします。

【〇〇委員】 ありがとうございます。たまたま今回、木曾川水系の2つでサイホンというのが出てきている、解消という形になっているんですけども、サイホンも小さなものから大きなものまでいろいろあり、それからあと、土木遺産的な存在であるようなものも結構あるのかなと推測するんですが、近代土木遺産というイメージで、土木学会でそういうのをやっていたので。

基本的にサイホンというのは、今言った容量、流量、容量の問題で解消していくというのが一般的なものの流れになっているでよろしいでしょうか。あるいは、そういった土木遺産的な話で、残す残さないの話が少しあるようなところというのはあるのでしょうか。

以上です。よろしくお願ひします。

【分科会長】 それでは、治水課長、お願ひいたします。

【事務局】 〇〇先生、ありがとうございました。御指摘のとおり、サイホンというのは、先人たちが当時の土木技術でありますとか土木の知識あるいは材料、そういうものの中で、いろいろ工夫することによって、道路のように河川を立体的に交差させると。それによって、洪水が一緒になって、氾濫が激しくならないような分流をうまくやっていた施設なんだろうと推察いたします。そういった意味では、土木遺産としての側面はかなり大きなものがあるかと思ひます。

その一方で、例えば13ページにある中川の下を通っている高野川のサイホンでございますが、例えばこういうところは、洪水を實際流そうとすると、サイホンのところが一番流下能力が落ちておまして、そこでふん詰まりまして上流側の流れが悪くなるというところ

ろがあって、いろいろほかの計画も考えてみたんですが、こういうふうにサイホンを廃止しまして、河川を付け替えるというような改修計画に落ち着いたところでございます。

本当になかなか一つの決まりというか基準というのは見いだすことは難しいんですけども、そのサイホンの置かれた歴史的な位置づけでありますとか、治水上のネックの度合いとございますか、あるいは代替案でどんなものがあるかとか、そういったものを総合的に河川管理者としても考えて、あと、えてして周辺にはやはりこういうものを愛されている方もいらっしゃると思いますので、そういう住民の方々などとの意見交換を通じて、一番ふさわしい案というものをお話をしながら決めていくということに今後ともなるのではないかなど。

ですから、決してサイホンをひたすら守るのだということでもなかなか難しいですし、サイホンはもうやめてしまえというのも乱暴な言い方かなど。なかなかそこは難しい、本当に現地現地で合わせながら仕事をしていくということになろうかと思えます。

【〇〇委員】 分かりました。よく考えられていることが分かりました。どうもありがとうございました。

【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。

よろしいですか。今日は河川の指定の議論を少し超えて、歴史的な土木遺産、河川の名称変更、指定変更後の管理体制や環境維持などのご議論もございました。大変ありがとうございました。

それでは、ほかに御意見はないようですので、ただいま御審議いただきました「河川法第4条第1項の一級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致したいと思えますが、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【分科会長】 よろしくお願いたします。どうもありがとうございました。それでは、そのようにいたします。

次の審議事項は、「新潟県、静岡県及び宮崎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19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、同月27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、事務局から説明をお願いいたします。

【事務局】 事務局、海岸室長の〇〇でございます。資料2-1から2-4までございませけれども、資料2-1を使って説明をしていきたいと思っております。

本日御審議いただきます津波浸水想定ですけれども、御承知かと思いますが、その地域で津波が発生したときに、どのエリアがどれぐらい浸水するかというのを地図上で示したものでございます。具体的には資料 2-2 から 2-4 ままで新潟、静岡、宮崎の津波浸水想定となります。

今回御審議いただきます新潟、静岡、宮崎の 3 つの案件につきましては、それぞれ、以前、一度、設定・公表していた津波浸水想定を、計算条件等を見直したというものでございます。

まず最初に、3 件の事案の御説明に入る前に、津波防災地域づくりに関する制度の概要について御説明いたします。津波浸水想定は、東日本大震災の後にできました「津波防災地域づくりに関する法律」に基づくものでございます。資料の右のほうに赤い四角で囲んでいますが、この法律の第 8 条で規定されておりまして、第 8 条第 4 項の中で、都道府県知事は、津波浸水想定を設定したときは、国土交通大臣に報告しなければならないとなっております。同じく同条第 5 項におきまして、国土交通大臣は、この報告を受けたときは、社会資本整備審議会の意見を聴くものということになっておりまして、本日御審議いただくものでございます。同じく第 6 項の中で、前項までの規定は、津波浸水想定の変更について準用するとなっております。本日御審議いただく 3 つの件につきましては、全て津波浸水想定の変更でございます。

法律の概要ですが、この法律は東日本大震災の後にできまして、大きな基本指針をまず国土交通大臣が定めまして、その基本指針にのっとりまして、赤で囲んでいますが、津波浸水想定を都道府県知事が設定、公表することになっております。

なお、参考までにこの法律ではほかに、各地域で津波防災地域づくり推進計画の策定、津波防護施設の管理あるいは津波災害警戒区域の指定、こういう項目がこの法律の中では規定されております。

社会資本整備審議会と津波防災地域づくり法の関係ですが、平成 23 年 3 月 11 日の地震後、7 月 6 日、赤字で書いているところですが、社会資本整備審議会から緊急提言「津波防災まちづくりに関する考え方」を出していただいております。この提言に基づきまして法案等が作成されまして、12 月に公布、施行されています。その後、先ほど国土交通大臣が基本的な方針を定めると申しましたけれども、この方針につきましても 12 月 27 日に社会資本整備審議会の計画部会と河川分科会の合同会議の中で御審議いただいております。

津波浸水想定を実際どういうふうにつけていくのかという流れを示したのが、こちらのパワーポイントになります。まず、基礎調査を都道府県あるいは国土交通大臣が行います。

これは地形のデータですとか土地の利用状況を調査いたします。

次に、どういう地震の外力があるかということにつきまして、断層モデルの設定をいたします。これにつきましては、国の中央防災会議等において検討されたモデル等を提示いたしまして、それに基づいて具体的には都道府県で設定していくことになります。

その後、津波浸水シミュレーションを行いまして、その結果を設定・公表するというところで、今回、一番下の赤いところで、国土交通大臣に報告があったというところがございます。

全国の津波浸水想定状況でございますけれども、現時点までで全国で36の道府県で設定済みでございます。下に日本地図で示しておりますけれども、黄色と赤のところは既に設定されておまして、今回、赤のところは3県、変更があったということで御審議していただくところで、白地はまだ設定されていないところです。見ていただくと、北海道、東北の太平洋沿岸あるいは福井と東京都といったところが未設定なんですけれども、福井県につきましては今年度中に設定予定と聞いております。

北海道と、あと特に東北の岩手、宮城が白というのはどうしてだろうと思われるかもしれないんですけれども、この地域につきましては、内閣府の日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会が今年の4月21日にこの地域の津波断層モデルを公表しておまして、内閣府でのモデルの公表を受けて、これからこの地域では津波浸水想定を検討が進むという段階でございます。

これは細かな計算条件なんですけれども、あまり細かなことを申してもあれなので、大きな考え方をいいますと、今回の津波の計算条件というのは、最大クラスの津波が悪条件下で発生することを前提に設定しておまして、例えば潮位につきましては、満潮のときに津波が起こるという想定で計算しております。また、地震の直後に地盤は隆起したり沈下したりするんですけれども、陸のほうでは沈下というほうだけ見込んで、隆起のほうは見込んでおりません。

各県では、法定事項といたしましては、浸水域、どの地域が浸水するか、浸水深、どれぐらいの深さまで浸水するかを記載することが義務となっております、それ以外に独自で参考事項といたしまして、最大の津波の高さですとか最大波がどれぐらいで到達するか、あるいは影響開始時間、どれぐらいで水に浸かり始めるかといったことを記載している県もございます。

それでは、今回御審議いただく3県につきまして、変更の概要を説明してまいります。

まず新潟県でございます。新潟県におきましては、平成29年11月に既に津波浸水想定

を公表しておりました。ただ、そのときの浸水深の色分け表示に一部誤りがあったということで、今回、訂正の報告がございました。

具体的に何が誤りであったかと申しますと、下の左の図を御覧ください。四角囲みの凡例に最大浸水深がございます。この中で一番上の色の濃い紫に、「10メートル以上20メートル未満」という表記がございます。本当ですと10メートル以上20メートル未満の地域をこの色で塗らなければならないんですけども、新潟県が29年に公表したものでは、10メートルより大きく20メートル以下の浸水地域を左の一番上の濃い紫で塗っていたと。こういう誤りがあったということで、今回、訂正して改めて周知等を行っているという状況でございます。

続きまして、静岡県でございます。静岡県におきましても、平成25年11月に既に津波浸水想定を設定・公表しております。今回の見直しの内容は、県の一部、賀茂郡松崎町の一部につきましては、粗い地形データ、具体的には10メートルメッシュの地形データを、当時はそれしかなかったということで使用していたんですけども、今回、詳細な地形データが手に入ったということで、そちらのデータに見直しをしております、津波浸水想定を変更しております。26年に、新しく見直したもので避難訓練ですとかハザードマップの作成等を行ってきております。

最後、3県目、宮崎県でございます。宮崎県におきましても、平成25年2月に既に津波浸水想定を設定しておりましたが、串間市の一部につきましては、先ほどの静岡県と同様、粗い地形データ、具体的には10メートルメッシュのものを使用していたんですけども、今回、5メートルメッシュの詳細な地形データに見直したということで、津波浸水想定の変更がございました。今回、ほかの2県と同様に、変更にあたりまして、改めて周知を行うことによりまして、津波警戒避難体制の強化が図られております。

以上で御説明を終わらせていただきます。

【分科会長】 それでは、ただいまの説明につきまして、御意見、御質問がございましたら、御発言をお願いいたします。

〇〇委員、これは挙げていただいているのでしょうか。前のものでしょうか。

【〇〇委員】 すいません、消します、ごめんなさい。

【分科会長】 分かりました。

それでは、〇〇委員、お願いいたします。

【〇〇委員】 〇〇です。御説明ありがとうございました。今回は、表示の間違い(修正)

と、地形データの更新による浸水域の変更ということで理解しました。恐らく今後も各地域で地形データというのは、測量が行われたり、また、もしかしたら地形の土地利用も変わったりして、常に更新するのです。従って、ある一定の期間といたしましょうか、例えば5年ごとを目指して、ある期間を決めてこういうアップデートをされたほうが効率的かなという感想を持ちました。当然、浸水範囲などが変化するので、地域での防災・避難計画と連動させる必要があります、そのためにもある定期的な見直しが必要であると思っております。

まずは以上です。

【分科会長】 今、〇〇委員のお話は、地形データの変更による更新のときは、ある一定期間、まとめてやったほうが良いということでしょうか。

【〇〇委員】 はい。それぞれの期間だったり、それぞれのところでデータはアップデートされますので、恐らく県も、いろいろなデータを入れると、常に正解（正しい情報）というのは求められるかもしれません。それを一定の期間で整理されたほうが効率的かなと思いました。

【分科会長】 事務局、いかがでしょうか。

【事務局】 今回見直しのあった県では、例えばハザードマップを作るとか警戒区域を設定するという時点で、おのおの最新データを見直して取得したりしておりますので、そういうタイミング等を捉えて、その時点で得られる最新の情報でもう1回検討をし直すことになるのかなと考えております。

【分科会長】 恐らく変更すると、すぐ公表して周知が必要と思います。そうすると、これ、まとめてというよりはその都度その都度やっていくことをせざるを得ないかなとも思いますが、いかがでしょうか。

【〇〇委員】 そのような対応が住民の方にとってよろしいかと思うんですけれども、変更が多い都道府県や自治体の担当者にとっては、かなり負担かなとは思いました。

【分科会長】 県のほうで変更されたものを、国のほうで審議といいますか、枠組み、法律にのっとって審議して認めるときには、即座にやるというか、年1回の河川分科会の中では必ずやるという形でよろしいでしょうか。

【〇〇委員】 分かりました。そういう御依頼があるときはここで審議するということですね。

【分科会長】 分かりました。どうもありがとうございます。

あとお三方、手が挙がっているようでございます。まず最初に〇〇委員、その次に〇〇委

員、その次に〇〇委員でお願いいたします。

〇〇委員、どうぞ。

【〇〇委員】 ありがとうございます。報告された結果については、妥当な結果だと私は思っています。

それで、拝見したところで、言わずもがなということでもあるんですけども、南海トラフの地震津波については、四国であるとか紀伊半島であるとかというのが最大津波の波高が非常に高いので注目されていますけれども、今回出てきた静岡県の松崎辺りは、駿河湾に直接面したところなので、高さ自体は十数メートル、16メートルとかということでありまして、最大津波が来襲するまでの時間が6分しかない、数分でできてしまうという、非常に早く来ますので、実はこの浸水計算結果を使って次のフェーズとして避難であるとかというような準備をするときに、極めて難しい地域であります。

データとしても、初期波が来る時刻、それから最大が来る時刻、ありますけれども、実際には、今のL1対応といいますか、現状の海岸堤防の高さなどを考慮したときに、陸上にいつ浸水が始まるのかというようなことも含めて、ぜひ住民の方々ができるだけ安全に避難をし、被害をできるだけ軽減できるように、御努力をお願いしたいということであります。

それからもう1点、宮崎から報告がありまして、この資料の最後を拝見しましたら、L1に対応する津波の高さはまだこれから決めるというようなことになっていまして、これは恐らくいろいろな事情があるのだと思います。思いますけれども、やはりこれ、決めて、海岸保全基本計画に書き入れて、海岸保全を進めていくことが非常に重要なことでもあるので、事情があるのだとは思いますが、できるだけそういう問題を解決しながら、早く決めて、事業が進められるようにするのがいいのではないかと。

宮崎ですから、津波よりも高潮のほうが厳しい状況になることも当然あるんだろうと思います。その辺も含めて現地ではいろいろなことを考えながら進めておられると思いますが、その中で、できるだけ早くL1の高さを決めるということをやったほうがいいのではないかとということです。

以上です。ありがとうございました。

【分科会長】 〇〇委員、ありがとうございました。

まずお三方の御意見を最初にお聞きしたいと思います。

〇〇委員、お願いいたします。

【〇〇委員】 〇〇です。御説明ありがとうございます。適切な改定について、詳細、あ

りがとうございました。

こちらに限らず新聞報道等で公表されている通り、堤防が決壊して洪水などで浸水のおそれがある、特に中小の河川が8,000程ある中で、半数ぐらいがハザードマップや浸水想定を自治体でやり切れていない現実があります。今日お示ししていただいた例は、これまでも認識がよくできていて、さらにまた防災意識が高まっているという報告を頂いたわけなんですけれども、以前に一度染みついた認識を変えること、住民全体に行き届くことはなかなか大変なところもありますし、やはり個人個人が適切に、確実に避難するという際のタイムラインとの関係、また図面上と、国と行政の関係の中で情報が適切に住民一人一人に行き渡るまでのところの手当、指導がとても重要なところではないかと思います。今回を機に、改めて確認をさせていただくとともに、またここは注視したいと思うところで、よろしくお願いたします。

【分科会長】 どうもありがとうございました。

それでは、〇〇委員、お願いたします。

【〇〇委員】 ミュートにしていました。

修正前後の図を見せていただいたんですが、あの2つの図だけ見ると、どこがどう変わったかというのがなかなか分かりにくい。恐らく計算の段階で、二つの違いを把握されていると思うんですけれども、住民等に説明されるときには、2つの間の違いについて評価した図も併せてしめされたほうが分かりやすいと思いました。

それから、想定に基づいているいろいろな市町村の計画がつけられると思います。想定が変化することによる、事業の後戻りということは、できるだけ避けたほうが望ましい。この意味で、今回想定が変わること自体が、事前に想定できていたのか、あるいは、これからもほかの地域で似たような想定の変化が起こり得るのかどうか、この点に関して質問させていただきます。

【分科会長】 どうもありがとうございます。

それでは、今お三方の委員から御指摘のあった点、事務局で何かございましたら、どうぞお願いたします。

【事務局】 まず〇〇委員からの御質問、御意見のうち、静岡県のお話なんですけれども、おっしゃるように静岡は津波が来ると大変だということで、資料の8ページの中で、法定で記載が決まっている事項と、任意でやっている事項をお示ししておりますが、静岡県では、ここで参考事項としているような最大津波高あるいは最大波到達時間とか影響開始時間、

こういったものも住民にこの浸水想定の中で公表して、意識啓発、避難体制等の確保を図っているところでございます。

続きまして、2点目の宮崎につきましては、御指摘の点につきまして、県にも伝えまして、しっかり海岸保全が進むようにしてまいりたいと思っております。

それから、〇〇委員から御質問のございました住民の意識に行き渡って、しっかりと避難まで確保できるようにということで、これは津波だけではなくて水災害全般のお話だと思いますけれども、ハザードマップを出しただけで終わるのではなくて、その後、訓練等を地域でやりながら、住民の避難意識啓発に努めてまいりたいと考えております。

〇〇委員からの修正前後の違いが分かりにくいというご指摘につきましては、静岡では特にこの辺りの色付け、前は黄色であったのが、地形データを細かくして、より深く浸水するような地域というのがこの辺りに表れております。宮崎の場合でも、一部エリアがこの辺りで広がっているという状況が見られております。

まちづくり、地域の計画にも関わるということで、こういう見直しは事前に想定されているのかという御質問なんですけれども、やはり最新のデータ等を使って見直すということを行っていきますので、こういう見直しは想定されるということになってまいります。公表する際にも、この浸水想定につきましては、今後、データの見直し等で変わり得るものであるということを併せて住民の方にお伝えしているところではございます。

【分科会長】 今の事務局からのお答えにつきまして、御質問のあった委員の先生方、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、〇〇委員から御質問、あと〇〇委員からも御質問がありますようです。〇〇委員はよろしいですか。お手が挙がっているようですが。ありがとうございます。

〇〇委員、それから〇〇委員、よろしく願いいたします。

【〇〇委員】 ありがとうございます。〇〇でございます。今の〇〇委員の質問の続きのような感じなんですけれども、静岡の図面を拝見していますと、以前よりリスクが上がって表示されているところが大分ありそうなので、こういうところは、基本的な例えば避難訓練なり、それから防災意識の向上とかは、このマップやハザードマップが前提になって行われていることが多分多いと思うので、こういうふうになると、当然そちらの対応も変わっていかないといけないということで、まちづくりと連携をしていく上で、この前提となっているマップの変更というのは大変大きな影響があるので、どういうタイミングで、あるいはどれぐらいの、安全なほうに変わる一方だったらいんですけれども、危険なほうに変わるこ

ともあるので、その辺、国で何かお考えを示したほうが自治体としてはいいのかなとちょっと思いました。

それで、質問になりますけれども、今回の変更では、津波災害警戒区域の変更にまでは至らないという理解でよろしいのでしょうか。

以上でございます。

【事務局】 今回、3県とも津波災害警戒区域に関して手戻りは生じておりません。

【〇〇委員】 ありがとうございます。

【分科会長】 それでは、〇〇委員、お願いいたします。〇〇委員の最初のほうのコメントについても後でまた事務局からお答えいただこうと思いますが、〇〇委員、お願いいたします。

【〇〇委員】 〇〇です。ありがとうございます。最初に地形データ等が変更になったための改定をしていかなければならないということが起こっているというのは確かなのですが、今の静岡の例を見ていますと、海に面している川の防御の中で弱いところが忘れられていたように見えます。すなわち、完全に守られていると思っているところに実は弱点があったというものも出てきている。これは待たなしに、注意事項としてでも変更していかなければならない事項だと思います。

それから、〇〇先生のお話にもありましたが、L1対応の海岸保全計画、施設計画をやっていくことが前提なのですが、そこが計画もできていないし、まだ十分にやれていないところがある。あるいは高潮堤で十分やれているところがある。こういった防御のほうも時々刻々変わるところもあれば変わらないところもある。

ということで、何が問題なのかということ、今日の話では、色の塗り方とか、いろいろな凡例のつけ方とかもあったので、それは別として、防御されていないところの見落としがないのかどうかという話。それから、防御施設、ハード整備がどんな段階にあるのかということも明示しながらやっていかないと。いろいろなものが同時に上がってきて、全国一覽で見たときにいろいろ差がある。抱えている問題に差があるなと感じたので、その辺の整理をしっかりとやっていただけたらと思って御意見申し上げました。

以上です。

【分科会長】 どうもありがとうございます。

もうお一方、〇〇委員、お願いいたします。

【〇〇委員】 追加で、別件であります。本日議論していただくというよりも、次回以降

で課題になる論点になればなど思っております。7ページに各種計算条件がありまして、地震（揺れ）による施設、または地盤の低下という項目があるのですが、東日本大震災以降整備された防潮堤などは、粘り強い構造物を採用されており、このような場合、それを越流して破壊するのが妥当なのかどうか。

もちろん最悪を考えることは不可欠であります。投資した効果を評価出来ないこととなります。現実的には、構造物ありとなしのケースの間になるはず。また、地域での住民や自治体では、その施設の効果を入れたような評価も見たい、また、必要であるというコメントも頂いております。そのような条件について、また今後、検討いただければと思います。

【分科会長】 ありがとうございます。

それでは、ただいま頂いた3点、いかがでございましょうか。

【事務局】 まず、〇〇委員からマップの見直しの頻度に関する御質問がございました。まちづくりの視点で見ますと、頻繁なマップの変更はまちづくりにも影響するのですが、一方、住民の避難体制をしっかりと整えるという観点からは、適時適切にマップの見直しもそのときの最新の精度を使ってやらなければいけないと。若干相反する側面はあるのですが、それにつきましては、各地域で最新のデータが得られて、最新の計算条件で、見直すべきときには見直すということなのかなと考えております。

【分科会長】 いや、今、〇〇委員がおっしゃったのは、特にリスクが上がっているところは、危ないということを各自治体で認識して、ちゃんとそれが住民に伝わっているかどうかということも国としても確認しておいたほうがいいんじゃないかという御指摘だったように思います。

【事務局】 了解いたしました。今回の見直しだけでなく、全ての案件だと思っております。各自治体でしっかりと住民に伝えているかどうかということにつきまして、国でもしっかりと把握していきたいと考えます。

続きまして、〇〇委員から、防御施設、ハード関係の整備について、見落としですとか、あるいはハード施設の進捗というのも明示したほうがいいのではないかというお話がございました。高潮、津波のハード施設も整備は進んでおりますので、それにつきましてもしっかりと各津波浸水想定公表等をするような機会をとらまえて、住民の方々に周知してまいりたいと考えております。

最後、〇〇委員から、粘り強い堤防の評価について御指摘がございましたけれども、先ほ

どの現在の検討フローの中では、御指摘のとおり、粘り強い堤防の評価というのはできておりませんので、粘り強い堤防も通常の堤防も同じような条件で計算しております。したがって、今後、粘り強い堤防の技術的評価は進めていきたいと考えております。

【分科会長】 恐らくいろいろな御意見を頂いた中で、まずは浸水想定が妥当であるかどうかを審議するのはこの場という、その前提は皆さん踏まえておられつつ、ただ、地域によって、先ほどのL1の話だとか、整備の段階の話とか、あるいは周知の徹底の話とか、やはり地域差があるのではないかという懸念があるという御指摘をいろいろ頂きました。これらのことに国として何かしらコミットする必要があるのではないかという全体の主張のように思いますが、この枠組みではどういうことができるのでしょうか。

【事務局】 法律上では国土交通大臣は報告を受けるということなんですけれども、大きな基本方針を定めるのは国土交通大臣の役割となっておりますので、こういう基本方針の中でというのは法律的にはそうなんですけれども、法律以外では、国のほうで、途中、御質問でもありましたが、ガイドラインとか、そういうのを示すといったものも1つの方法ですし、あるいは今回、日本地図で現在の進捗状況を示しておりますけれども、こういった形で各地方の取組状況を調べて、世の中にお示しするといった方法もあるのかなと考えます。

【分科会長】 というお答えですが、今いろいろ御質問、コメントいただいた委員の皆さんからは、恐らく今すぐ基本方針どうのこうのというわけではないんだろうと思いますが、浸水想定を含め、いろいろな進捗状況が分かるように、情報の取りまとめを一步先に進めることを今後御検討いただきたいというコメントを頂いたと思います。よろしいでしょうか。

【事務局】 はい。

【分科会長】 ほかにいかがでしょうか。よろしいですか。

御発言もないようですので、ただいま御審議いただきました新潟県、静岡県、宮崎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致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各委員から頂きました御意見等は、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検討していただき、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、会長の承認を得て、審議会の議決と致したいと思いをします。

続きまして、報告事項に移らせていただきます。

本日、7件ございます。円滑な議事の進行のために、前半と後半に分けて報告をお願いいたしたいと思いをします。まずは「令和元年度の主な水害とその対応について」、「ダムの洪水調節について」、「中小河川の水害リスク評価に関する技術検討会について」、「河川堤防に関する技術検討会について」、この4件の案件を続けて御報告いたしたいと思いをします。御意見と御質問は、4件の御報告終了後をお願いいたします。

それでは、事務局から報告をお願いいたします。

【事務局】 河川計画課長の〇〇でございます。資料3に基づきまして説明をさせていただきます。

令和元年東日本台風、台風第19号への対応について、報告いたします。

この台風は、後に東日本台風と命名されましたように、24時間の降水量の最大値を更新した地点が東日本で非常に多い台風でございました。

我々の河川整備基本方針等は、過去の実績降雨データなどを基に作成しております。例えば千曲川でございますと、過去に流域平均で何ミリ、どんなエリアで、どのような波形で雨が降ったかなどを踏まえ、降雨については比較的長い期間の統計データがありますので、確率統計処理をしまして、千曲川の目標の安全度である100分の1確率の降雨を作ります。この安全度は水系によって異なり、例えば荒川は200分の1になっていますが、このような安全度に基づいて、流量を計算し、ダムや河道の整備をすることになります。

大きな被害が発生した推計の今回の流域平均雨量は、我々が基本方針として計画しているものと同程度の雨でした。この雨を流量に換算いたしますと、将来形である基本方針を、阿武隈川は上回っていますが、他の河川は同程度、下回っております。当面の整備目標である河川整備計画の計画期間は、20年から30年でございますが、その整備計画の目標流量を上回っている河川が多くございました。過去の記録でみると、例えば千曲川の立ヶ花は、第1位の流量を記録した。こういう洪水でございました。

申し上げたかったかことは、仮に基本方針という最終形まで整備が終えていけば、大規模な外水氾濫は避けられたのではないかとということです。ただ、現在、青色のグラフに対応する当面の計画ですら整備が出来上がっておりませんので、残念ながら今回の洪水で大きな

被害があったということは、この流量の分析からも見てとっていただけるんじゃないかと思っております。

被害の状況でございます。3万5,000ヘクタールが浸水いたしました。これは伊勢湾台風で中部圏が浸水した程度の面積です。堤防の決壊箇所は直轄だけで14か所、補助128か所で、140か所を超えました。

それに対応すべく、堤防が決壊した河川及び、多摩川の直轄河川の7水系については、緊急治水対策プロジェクトということで、ハード・ソフトから成る一体的な整備のメニューを作りまして、既に整備に着手しております。

これは、国と県、それから市町村とが連携を図り、今回の洪水を流すということと、さらに大きな洪水が来ることにも備え、ソフト対策を一体的に進めているものでございます。

今回の教訓といたしまして、7水系でプロジェクトをやっているわけですが、事前に対策を進めるのが我々の本来の役割であり、甚大な被害が発生した7水系以外の水系につきまして、先ほどと同じように、国管理と県管理の連携を図る、あるいは流域の下水道と連携を図る、ソフト対策と連携を図っていく取組が大事だということで、現在、流域治水プロジェクトの作成を進めているところであり、一級水系につきまして各水系ごとに取りまとめを進めております。

事前防災の効果でございますけれども、これは今時の東日本台風は、以前の狩野川台風と似ていると呼ばれておりました。狩野川台風と比較すると狩野川では決壊がなく、大きな被害は免れたということになっております。

それから、利根川上流のダム群のうち、八ッ場ダムが試験湛水中であったことは御存じいただいているかと思っておりますけれども、7つのダムがワンチームで1メートル水位を下げました。先ほど資料がございましたように、利根川もかなり厳しい状況でございましたので、やはり日本では利根川の上流ダム群であったり、鶴見川の遊水地あるいは荒川の調節池が非常に効果があったということが、後で説明いたします既存ダムの機能強化にもつながったと理解しているところでございます。

近年の災害を受けた取組でございますけれども、東日本台風後の台風第21号も、千葉でリスク情報が十分になく、被害等もございました。これらを踏まえ、最初の課題設定とし、分科会長にもご指導いただいております小委員会で議論を始めました。

気候変動の議論がIPCCの第6次レポートまで進んでいるところかと思っておりますが、将来の気候変動は確実だと言われております。冒頭、説明しましたように、我々の今の治水計

画は、過去の統計雨量に基づいて、過去の降雨を統計処理してやってきたわけですが、道路が需要量予測に基づき道路計画を作るように、河川も将来の予測値を考慮した計画に見直すべきであり、それが可能なレベルまで技術的な水準が追いついてきています。技術的なシミュレーション結果を基に換算すると、産業革命以前から2度上昇した場合で、雨が約1.1倍、流量が約1.2倍となるという技術的な検討を進めてございまして、これを治水対策に生かしていきたいというのが1つの柱でございます。

もう1つは、そのような外力が上がる中、先ほどの流域治水プロジェクトと同等でございますけれども、気候変動の影響があるとともに、一方で社会はコンパクトプラスネットワークや、さらに今回のコロナ禍の中での都市計画の話がございます。さらに技術革新も進んでいる現在の社会情勢を踏まえ、強靱性、包摂性、持続可能性という視点を中心に、先生方に第5回にわたって御議論いただいたところでございまして、大きな取りまとめの方向として、この計画の見直しをしっかりと進めていくこと、それから、従来の治水から流域治水として、あらゆる関係者との協働、あらゆる場所の対策を行い、水防災意識社会をさらに進めて、流域という概念で、水が集まるところの集水域と水があふれるところの氾濫域をセットにして、関係者一体となって取り組んでいくということを御議論いただいているところでございます。

この3つの柱、氾濫をできるだけ防ぐ、被害対象を減少させる、仮に起こったとしてもできるだけ早期に復旧するという視点で御議論いただいております。第5回を終え、それぞれ御意見いただいた状況です。最終的な取りまとめに向けまして、小委員会の委員長をやっております〇〇先生に最終的な御確認を頂きながら、進めているところでございます。

私からは以上です。

【事務局】 続きまして、資料4に基づきまして、ダムの洪水調節について御説明いたします。

昨年度、台風第19号におきましては、八ッ場ダムを含めまして、既存ダムの洪水調節により、浸水被害の防止軽減に大きな効果があったと考えております。

一方で、我が国のダムの現状を申し上げますと、治水を目的に含むダムは、大体全体の3分の1強、1,470ダムのうちの570ダムということで、有効貯水容量の中の治水容量は大体3割ぐらいとなっております。

そこで、見てのとおりでございますけれども、政府の取組といたしまして、利水ダムを含

む既存ダムの洪水調節機能の強化ということで、左側に出ておりますが、昨年11月26日に、内閣総理大臣決裁ということで、各省連携の検討会議を設置いたしました。議長が総理大臣補佐官で、水局長が副議長、その他、上水、農水、工水のそれぞれの担当の局長クラスが構成員となっております。この検討会議において、右側でございますけれども、既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針を12月に策定しております。

具体的には、緊急時において、利水ダム、ふだん水をためているダムの、洪水が予想されたときに事前放流を行うことによって、洪水時に洪水をためて治水に生かそうということでございます。そのために、各利水ダムの管理者あるいはそのダムに権利を持っている者と河川管理者の間で治水協定を締結し、情報網を整備し、それから事前放流に関するガイドラインの策定、それからさらに、ダムの改造等を含む工程表の作成、それから気象予測精度の向上に向けた技術・システム開発といったことをまとめた基本方針を策定しております。

左下でございますけれども、現在までのこの治水協定、ダムの存在する全ての一級水系99水系、一級水系109のうち10の水系はダムがないものですから、99水系を対象に、具体的な事前放流の開始基準ですとか水位低下量を定めた治水協定について、この5月半までに合意したところであり、この出水期、既に運用を開始しているところでございます。

具体的な手法につきましては、次のページでございますけれども、右上にありますとおり、ダムの下流地点において、洪水により氾濫するような雨の量を設定し、その雨の量を事前に、大体3日余り前から最速で雨量を想定することができるものですから、左側にありますとおり、一番下、①でございますけれども、今回もそうなんです、台風に関する全般気象情報を気象庁が出せば、②でございますけれども、河川管理者からダム管理者へその情報を提供し、事前放流を実施する体制に入るように伝えると。その後、③でございますけれども、予測降雨量が基準降雨量を上回ったということであれば、事前放流を実施するというところでございます。

台風のように割と進路がはっきりしているものにつきましては、早ければ3日前からこういったことができるということで、洪水調節機能の強化に取り組んでまいりたいと考えております。

それから、これとは別に技術的な検討でございます。こちらは、国土交通省が独自に、昨年の洪水等を踏まえまして、ダムの洪水調節に関する技術的な検討を取りまとめた内容でございます。

左側が昨年の台風の防災操作の状況でございます、146ダムで洪水調節を行いました。

たけれども、いわゆる緊急放流、異常洪水時防災操作に6ダムが移行したということで、右側でございますけれども、異常洪水時防災操作の方法論として、河道整備の進展に伴いまして操作規則を見直していくですとか、異常洪水時防災操作の緊急時対応等について検討しているほか、情報発信等についても検討しておりまして、これは具体的に現場に落とししていきたいと考えております。

続きまして、資料5、先ほども少し話に出ましたけれども、中小河川の水害リスクの件でございます。

昨日の朝日新聞にも若干報道されておりますけれども、水防法におきましては、水位周知河川及び洪水予報河川について、浸水想定区域を設定し周知することになっております。ここにありますような2,100程度の河川につきましては、浸水想定を設定しておりまして、ハザードマップを作成しているわけでございますけれども、下にあるような相対的に小さい河川につきましては、これは約1万9,000河川あるわけですが、法律上は浸水実績等が把握された場合はそれを周知することになっておりますけれども、実態としては一部の市町村にとどまっております。これらの河川についてのリスクをどのように周知していくかということが課題となっております。

次のページにありますとおり、これは今年の台風のときの宮城県丸森町の浸水状況でございますが、左側が実績で、右側が浸水想定です。右側の浸水想定エリアは、阿武隈川本川が破堤した場合の浸水想定でございますが、実際には今回、阿武隈川は破堤せず、支川が氾濫しております。したがって、下の方にあります五福谷川、この辺りの氾濫によりまして人的被害も出たということでございまして、こういったリスク空白域をどのようにするかということが課題でございます。

次のページは、今年の台風第19号における決壊河川71河川のうち、県管理河川は67河川あったわけでございますけれども、そのうち浸水想定区域を策定することになる水位周知河川等は24河川であって、その他河川は43河川あったということでございます。

こういった河川につきましては、やはり水害リスクをどのように算定するかということについて、1つはお金がかかる、時間がかかるということで、指定すべき都道府県に非常に大きな負担になります。したがって、国土交通省といたしましては、そういった相対的に小さい河川につきましても、できるだけ簡易に浸水範囲を想定できるような手法を提示することにより、浸水リスクを一般の方々に提供していこうということで、実は昨日、仮称となっておりますが、「小規模河川の氾濫推定図作成の手引き」ということで、今回検討し

た内容を公表しております。この手引きを用いまして、都道府県が中小河川の浸水想定公表につなげる、あるいは我々としても交付金等で支援してまいりたいと考えております。

【事務局】 続きまして、資料6を用いまして、河川堤防に関する技術検討会について御説明させていただければと存じます。

1 ページ目を御覧いただければと存じます。この検討会も、事の端緒は今年の台風でございます。全国で142か所もの堤防が決壊いたしました。それも、142か所のうちの86%が洪水が堤防を乗り越えて堤防が決壊したというものでございましたので、それに対する河川堤防の強化をしっかりと考えていきたいということで、右にございます先生方にお集まりいただいて、3回開催させていただいたところでございます。

2 ページ目に移ります。今回の検討会の背景は、今、大体私が申し上げたところでございますが、上の箱書きに4つの黒丸がございますけれども、3つ目を御覧いただければと思っておりますが、洪水時におきます水位を少しでも下げる対策、例えば堤防を引くですとか、川の中を掘る、上流でダムなどにためる、そういう水位を下げる対策が今後とも治水の大原則なんでございますが、一方で、水位低下対策の実施がなかなか難しい箇所もございます。

左下の絵を見ていただければと思っておりますが、山が迫っていて川幅が狭くなっている、橋梁がある、あるいは湾曲していたり合流部、こういうところの上流側は水位が上昇しやすいところでございまして、こういったところを、上の箱書きの黒丸の4つ目でございますけれども、海岸堤防で先行しておりました決壊しにくい粘り強い河川堤防を目指すための技術的検討に着手したというところでございます。

円グラフが3つ並んでおりますが、真ん中のグラフを御覧いただければと思っておりますが、全国142か所もの決壊があったわけでございますが、国管理河川において、洪水が堤防を乗り越えた越水箇所のうち、実は8割程度は決壊を免れております。ですから、決壊しなかった状況あるいは理由、場の条件、そういうのもしっかりと押さえていくことが今後とも大切ではないかと思っております。

次、お願いします。3 ページ目でございますが、正直申し上げまして、我々も今、確固たる堤防強化の手法を持ち得ているわけではございません。そういった意味で、左に表がございまして、関係する業界団体に広くお声をかけまして、彼らが持っている工法ですとか材料ですとか素材ですとか、そういったものをヒアリングさせていただきました。恐らくこういう取組は初めてだったかと思えます。

こういうことをやることによって、見えてきたものもありますし、さらに解決しなければ

いけない課題が随分見つかりましたので、こういったものを引き続き業界の方々あるいは学会、先生方等も含めて、産学官が一緒になって、堤防強化に向けて今後とも検討していきたいと思っていますところでございます。

4ページを御覧ください。堤防強化に当たりまして、川というのは道路と違いまして、元来、自然公物でございます。自然公物の川の中に長年にわたる人間の営みが重ねられている中で、河川環境ですとか河川の景観が形づくられているということは、堤防強化においても決して忘れてはいけないものだと思っております。

この辺りのパワーポイントは、今から十二、三年前でございますが、当時の河川局がまとめたものでございまして、「河川景観とは」と、小さい字で恐縮でございますが、左上のほうに定義も置いておりますが、こういうことも踏まえながら堤防強化を進めていく必要があるということでございます。

5ページ目、こちらで終わりたいと存じますが、今後の取組といたしましては、右下にイメージ図を描いておりますけれども、3回行いました検討会、ピンク色のバーチャートでございますが、これも3回やって終わりというわけではなくて、検討は引き続きやっていかなければいけないと思っております。

また、先ほど来お話ししておりますとおり、産学官が一緒になって、いろいろな技術、粋を集めて、あるいは現場で実証したり、1分の1のスケールぐらいの大規模実験なんかもやりながら、現場にフィードバックしまして、堤防強化を進めていきたいと思っております。

まだまだ道のりは長い、遠いものだと思いますが、昨年の台風の教訓を踏まえて、堤防強化を進めていきたいと思っております。

以上です。

【分科会長】 どうもありがとうございました。

ただいまの報告につきまして、皆様から御意見、御質問をお願いしたいと思っておりますが、実は30分程予定を過ぎておりますので、御質問はコンパクトをお願いしたいと思っております。それである程度御質問いただいて、まとまった段階で、関連するところを課長の皆さんから対応いただきたいと思います。

それでは、まず〇〇委員、それから〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員。今の4名の委員の方々、お願いします。

まず、〇〇委員、お願いします。

【〇〇委員】 ありがとうございます。流域治水のお話ですけれども、ここに長年流域治

水を説いてこられた〇〇先生がいらしたら、やっここに辿り着いたかとおっしゃるとい
う印象を持ちました。

私からお願いします。流域には、歴史、文化、が積み重なっていますので、その辺りを含め
て、26ページ、27ページですけれども、地域住民の方や、観光というキーワードも入れ
て訪問者にも、分かりやすく丁寧に、そして優しく情報発信をしていただけたらと思います。

以上です。

【分科会長】 どうもありがとうございます。

続きまして、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員で、〇〇委員、お願いします。

【〇〇委員】 ありがとうございます。先ほど御説明いただいた4ページで、台風19号
の外力が示されている図がありました。5ページ。国管理河川の流量のものですね。この図
はとても大切な図と思います。

ぜひこの図で、先ほど基本方針が達成されていれば免れたという言い方をされましたけ
れども、もう1つは、整備計画が現況でどれだけ達成されているかというのをこの中で示し
ていただけたと思います。

例えば利根川であれば、整備計画メニュー、八ッ場ダムもできながら、かなり国交省も頑
張って、整備計画の達成率が上がってきて、今回の台風19号を受けたときのものと、千曲
川の場合は、長野盆地、とても社会的・経済的な重要性があるところにも関わらず、30分
の1という低さがどうしてなのかということと、その中でどれだけ整備計画が達成されて
いるのか。整備計画の達成率と併せながら、外力と比べると分かりやすいと思います。

また、30分の1と、60分の1という数字が出てくる背景、千曲川の今回越水破堤は、
こうした整備率を踏まえると、堤防強化、緊急的な処置も大切ではないかというのが、ここ
で示されると思います。ぜひそういう示し方も踏まえて、達成率とか、どうしてここは低い
のかとか、そういうことが国民によく分かるような説明がとても大切と思いました。

以上です。

【分科会長】 ありがとうございます。

〇〇委員、お願いいたします。

【〇〇委員】 お話を聞いていて、流域治水プロジェクトとか、過去は統計的だったのに、
やはり将来の予測すべきというような、いろいろ御説明を聞いて、全くそうだと私も思った
んですけれども、1つだけ私が言いたいのは、やはり情報の提供をしっかりとってもらいた
いということです。

リスクをなくすことはできないにしても、減らすことはできるわけで、しかも、御説明の中にありましたけれども、社会情勢の変化がやはり非常に大きいということで、今、ネット時代になってきて、みんながGPSで誰がどこにいるか、また、これは携帯のキャリアなどと組むとできるんですけれども、どこにどのぐらいの人間がどういうふうにいるのかというようなことも情報通信技術を使うことによって分かるような時代になってきているので、やはり的確にその地域にいる人に情報を提供するということが、忘れてはいけない、非常に大事なことだと私は思っています。

それからまた、多くのデータをオープンデータにして、できるだけAPIを公開して、研究者に公開してもらいたいと思います。そういうもので、どういうふうにするのかとか、どうなっているのかを知るのにはなかなかいろいろなやり方があるので、そのようなことで大学の研究所の知見とか研究所の方の知見を生かすためにも、APIを公開して、いろいろな情報に関する測定やシミュレーションなどができたり、先ほどから何回も言っていますように、将来の予測をすべきというところにもう一歩近づくとしますので、情報の提供をしっかりとやってもらいたいと思います。

以上です。

【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】 〇〇です。流域治水という話が出ました。もう総合治水という話が出てかなり時間がたつのですが、思想的にはかなり前から、そういうものが大事だ、流域で守っていくことが非常に大事だということはよく分かっていたのですが、なかなかできなかったところでは。

特に東海豪雨の後、都市部を抱える流域が、とくに下流の都市部で大変だということで、流域で何とか貯留したりしようということで、都市新法ができましたね。そこではどんなふうに流域基本高水を考えるのかということ、流域で分担するものと、水系、すなわち流域に降った雨を水系に集めてダムでためるのと河道で守る水系治水とに分けています。これは流域治水と対立するものでなくて、水系治水をしっかりとやって、そしてどれぐらいの部分を流域治水でやるのかということをしっかり計画して実施していかないといけないと思っています。

特に、〇〇委員がおっしゃったように、今までの水系治水がどんなレベルなのかを考えて、どれぐらいの達成率であるのかということをしっかりレビューしながら、流域治水でどう

いう、ほかの組織とネゴシエーションをやって、協力してやっていくのかという実施のところに大きな期待がかかります。

それから、同じように、治水とそれ以外のものの協力ということになりますと、事前放流の話ですね。大きな雨が降る前に、ダムが、利水容量であるとかそういうものを放流して、洪水調節容量を空けておけば何とか助かるという話です。

これは確かに大事な視点で、しっかりやっていったらいいと思いますが、今、発表されているような洪水調節可能容量が、全て洪水調節容量に効くわけでないことをしっかり説明していかないといけません。みんなが事前放流をやれると、治水ダムが幾つもできたのと同じような効果があるというのでは決してないんだということ、洪水調節による治水効果というのがどれだけかということをしっかり明示していく必要があるんじゃないかという気がします。

それから、事前放流は、実は東海豪雨のときに、これは恵南豪雨と言われましたが、矢作ダムがいわゆるただし書き放流をしたときにも、事前放流したらよかったのにと言われました。そして事前放流の検討が始まったのですが、矢作ダムでは実は東海豪雨の前には渴水で容量がいっぱいあって、じゃあ、この台風のときにしっかりとためようということで、洪水調節するタイミングを失ったのです。

だから、事前放流をするタイミングも大事だけれども、空っぽで豪雨を迎えたときに、いつまで利水のために水をためて、いつから洪水調節をやるのかということも非常に重要な案件です。

これをしっかりやらないと、利水と洪水調節がどちらも大事なはずなのに、最近のように、洪水災害が多いと、全て治水のために使ったら利水はどうでもいいような議論になりがちですが、気候変動は確実に渴水のリスクも増やしてきますので、治水と利水を同時にうまく危機乗り切りできるようにということが大事だと思います。

日本の渴水は、台風によって、すなわち台風前に空っぽになっているダムが、台風のとくに受け止めることによってリスクを回避している例もあるので、総合的な観点が非常に重要だということを指摘しておきたいと思います。

以上です。

【分科会長】 どうもありがとうございます。

今、4件の御質問でございましたが、計画課長、治水課長、環境課長でしょうか、お答えいただけますか。まず、計画課長、お願いします。

【事務局】 ありがとうございます。〇〇委員からございました流域治水の観点については、どうしても防災側に寄ってしまうところはややあります。実は先ほどの治水課長の説明の堤防強化でも、堤防の環境の面が大事であり、小委員会の御議論の中でも、全員参加の防災を進めようとする、平常時があつてこそだという御意見がありました。本日紹介した概要には記載できていませんでしたが、御意見を参考にして、最終の取りまとめ、委員長とも相談させていただきたいと思います。

それから、〇〇委員からございました河川整備計画の達成度については、小委員会の中でも、やっぱり効果の見える化をする必要があるという意見がございました。また、浸水想定が河川整備計画を実施することによってどう変化するかという視点で、多段階の浸水想定を出さないといけないという話もございます。そういう中で、しっかり効果を説明していくことが必要かなと思います。

〇〇委員からございました情報の提供関係でございますけれども、平時の情報として、先ほど環境課長からございましたようにリスクの情報がまだ十分に出ていない状況です。緊急時の情報提供に関連しては、今回もコロナ禍の中でも、いろいろ位置情報等を活用して技術開発がどんどん進んでいます。個人情報の問題もあるかと思いますが、そういう状況の中、防災情報も遅れを取らないように、Society5.0の社会の防災・減災を打ち出してしっかり進めていきたいと思っておりますし、おっしゃっていただきましたオープンデータ化により技術のレベルを上げていくという取組もぜひ進める必要があると思っております。これらの視点も御議論いただいておりますので、その御議論に反映させていただくとともに、しっかり取り組んでいきたいと思っております。

それから、〇〇委員からございました流域治水の話でございますけれども、おっしゃっていただきましたとおり、総合治水特定都市河川等を、進めてきたことにつきましては、委員会の中でも御議論いただいているところでございます。これまでどちらかという、都市化に対応するキャンセルアウト的な施策を中心に進めてきたものを、より広範に扱っていかうじゃないかと考えております。キャンセルアウトだけでなく、プラスアルファの効果を求めていくとか、あるいはいわゆる都市化が進展している部分だけではなくて、地方都市でも、メニューを増やして、対象河川を増やしていくとかを考えておまして、100mm/h安心プランなど今まで進めてきた知見を生かしつつ、進めていきたいと思っております。

【〇〇委員】 すいません、よろしいでしょうか。

【分科会長】 ちょっと待ってください。まず、今、御質問にお答えいただくのを先にし

たいと思います。

環境課長、どうぞ。

【事務局】 それでは、〇〇先生から事前放流のことについて御意見いただきました。ありがとうございます。今回、政府を挙げて、事前放流で確保できる量を、それぞれの利水ダムの管理者の御協力を得て、決めていったわけでございます。ただ、当然、運用をどのようにしていくかということは非常に大事なことでございまして、現在のところ、事前放流につきましては、気象情報の高度化とか精緻化とかいうところにかなり頼っている部分が多々あると思っております。

この気象情報がより精緻になれば、それだけ有効に使えるわけでもございますし、また、我々としても、現在、利水ダムとの情報共有というか、利水ダムのデータがリアルタイムに必ずしも入ってこないですとか、あと、利水ダム自体の配置は、必ずしも治水に効果的に配置されているわけでもないといったこともございます。

この辺り、我々も今回の仕組みで、利水ダムを活用できるという1つの手法を得たわけですので、それを有効活用すべく、いろいろ研究開発を進めてまいりたいと考えております。

【分科会長】 どうもありがとうございます。

堤防の話は、今、計画課長からお答えがありましたので、それでは、〇〇委員、御質問が、今、挙げられたと思います。どうぞよろしくお願いします。

【〇〇委員】 中小河川の水害リスクについては、堤防の強化も重要だと思うのですが、一方で、氾濫させない、森の保全という考え方も我々としては意識しておかなければいけないと思います。

ずっと以前に、吉野川紀の川流水系の12市町村を対象に、水と関わる人の暮らしというのを調査したことがあるのですが、そこで見たのは急激な過疎化で、それに対して、山に人が住み続けられる環境をつくるために、小水力発電、水車村、水車による観光産業の振興ということを提言したわけですが、それから10年、高齢化・過疎化は間違いなく進んできましたが、予想できなかったのは気象変動で、今、防災という観点から、もう一度、森の保全というのを考え、見つめ直すべきだと思うのです。

奈良県では今、小水力発電に民間の力を活用して、それによって雇用創出をして、山を保全する人を、住み続けられる人を守ろうという検討がされているわけですが、なかなか地方自治体だけでは難しいところがありますので、ぜひ国のほうでこういう事業をリードして、グッドモデル、グッドエグザンプルを作っていただきたいと思います。

それについては、恐らく林野庁なんかの所管にもなるでしょうから、国交省と林野庁の省庁横断的な取組が必要だと思いますし、もう1つ言えば、私、文科省でグローバル関係のいろいろな事業に携わっているのですが、高校のほうでも、これは補助金の競争的資金のついた研究課題型の事業ですが、例えば天竜川水系から世界の人、水と人との関わりを考えるプロジェクトであるとか、あるいは天竜川、松川では、自分たちでつくろう産官学連携河川整備プロジェクトというものも行われておりますので、次世代の教育という点でも、省庁横断的な取組を期待したいと思います。

以上、失礼しました。

【分科会長】 どうもありがとうございました。

計画課長、何かございますでしょうか。

【事務局】 今回の点につきまして、まさしく流域治水プロジェクト、流域治水の取組を進めていこうと思いますと、国土交通省の所管だけではもちろん厳しゅうございますし、先ほども説明させていただきましたように、市町村の取組ももちろん大事かと思えます。

御指摘いただきました関係省庁との調整につきましては、いろいろ東京のほうでも、先ほどの利水ダムなんかはその象徴でございますけれども、ほかの流水機能につきましても、環境省であったり、農水省、今、お話がありました林野庁、文科省等とも連携を図りたいと思っております。

具体的にどのように進めるかは、これから答申を出してから検討いたしますけれども、既にそういう議論をする場がございますので、そういうのを活用しながらぜひ進めていきたいと思えます。また御指導いただければと思えます。よろしく願いいたします。

【分科会長】 皆様から大変活発に御意見を頂きまして、議長としてもうれしいところではありますが、時間が押しておりますので、申し訳ありませんが、次の3課題の報告に移らせていただきたいと思います。

「令和元年度災害におけるTEC-FORCEの活動について」、「土砂災害防止対策小委員会について」、「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会について」、案件の御報告をお願いいたします。御意見、御質問は、先ほど同様に3件の報告の終了後、お願いしたいと思います。

それでは、事務局からお願いいたします。

【事務局】 防災課長でございます。資料7のTEC-FORCEについて御説明申し上げます。

1枚めくっていただきまして、TEC-FORCE、皆さん御存じの方もたくさんいらっしゃるかと思いますが、平成20年4月に創設しまして、全国の整備局の職員を大規模な災害が起こったときに被災自治体に派遣して、被災自治体の技術的な支援を行うというものでございます。

具体的には、絵の真ん中にありますリエゾンですとか、上の段右側の被災状況把握、あるいは下の段の左から2つ目、技術的助言とか、ポンプ車での排水活動などを行っております。

昨年の状況でございます。昨年、これまでも各課長が申したとおり、大きな災害が多発しました。その結果として、右の上のところにありますが、TEC-FORCEの1年間に出生した人数が3万5,000人を超えると。過去最大の値になりました。平成23年、御案内のとおり、3.11あるいは紀伊半島豪雨なんかがあった年を上回って、過去最大の年となっているところでございます。

2つだけ、何をやったかを簡単に御説明します。

去年の8月、九州、佐賀あるいは福岡で大雨が降ったときでございます。4つ目の丸にありますように、六角川を中心に6,900ヘクタール程浸水しました。このときには、御記憶にある方もいらっしゃるかもしれませんが、工場から油が流れて、この油を川に排水すると有明海まで流れるものですから、油を吸わずに水だけを排水するという、ちょっと面倒くさいオペレーションをしました。このとき、ポンプ車を50台出しまして、油を吸着しつつ水だけを出すというのを、下の段の右から2つ目の写真のように行ったというのが特徴的なTEC活動でした。

続いて、最後のページでございますが、19号、東日本台風のときは、これは3万人以上の人間が延べで出て、日最大750人、748人という最大の規模で対応しました。200台の排水ポンプ車を出しながら排水活動、左の上ですとか、あるいは右の下にあります給水活動、あるいは土砂撤去、このようなものも行い、過去3万人規模で出したということでございます。

以上でございます。

【事務局】 資料8に基づきまして、土砂災害防止対策小委員会について御報告申し上げます。

土砂災害防止対策小委員会でございますが、3回の会合を経まして、昨年度末、令和2年3月31日に答申として頂戴しているところでございます。

主な論点といたしますと、住民の防災意識を喚起して、自助・共助からなる避難体制づく

りを促進する、あるいは近年の技術進歩を踏まえた土砂災害警戒区域等の精度を向上させる等々の目的の下、土砂災害から警戒避難体制をいかに強化していくかという視点に特化した小委員会でございます。

この背景でございますけれども、平成30年7月の豪雨災害ということで、こちらでは1道2府29県、全国的に2,581件の土砂災害、死者119名という甚大な被害が発生したわけでございますが、この中でも特筆すべき事項としまして、土砂災害警戒区域の指定されている中あるいは将来的には恐らく指定されるであろうと思われる危険箇所の中でも、大勢の方がお亡くなりになったという背景がひとつございます。

それから、一方、昨年、令和元年の東日本台風のときの概要でございますが、土砂災害発生件数952件、お亡くなりになった方16名、行方不明者1名といったように、全国に甚大な被害をもたらしたわけでございますが、この中で課題となりましたのが、例えば土砂災害警戒区域の指定が行われていなかった箇所で、実際には斜面が崩れ、お亡くなりになる被害が発生した。あるいは、群馬県の例でございますが、緩傾斜斜面で、明瞭な地滑り地形は認められなかったところでも、地滑り的な災害が発生したといったような事例がございました。

等々、調べていきますと、令和元年東日本台風の中では、土砂災害警戒区域に指定されていたのはおおむね6割、それからさらにその後の調査で、恐らく将来的に区域指定がなされるであろうと思った地域がパターン1、さらに加えてまだ区域の抽出に至らなかったところがあるのではというところが浮かび上がってございます。

特にここの中でパターン2というところは、地形図を、より詳細な地形図から判読していくと、恐らく危険な箇所として判読できたのではなかろうかといったようなところが課題として浮かんできたところでございます。

一方、いつ危ないかをお知らせする土砂災害警戒情報でございますけれども、こちらは平成30年7月豪雨のときでございますが、土砂災害警戒情報があらかじめ発表され、土砂災害発生前には発表されていたというところがございまして、我々の思いからいたしますと、この土砂災害警戒情報が発表されているときに、いかに実効性のある避難行動をとっていただけるかということが大きな課題というところになったわけでございます。

それらの背景を踏まえまして、小委員会でご答申を頂いてございますが、特に答申の中で、最終的に頂いている部分といたしまして、箱の中の一番右側を見ていただきまして、今後実施すべき対策といたしましては、土砂災害警戒区域については速やかに指定をさらに進め

ていこう。あるいは、より詳細な地形図データを用いて、危険な箇所をしっかりと抽出していこう。それから2番目、土砂災害警戒情報については、危険降雨量等の定期的な見直しにより、より確度を高めていこう。それから最後、避難行動等の部分では、今後、地区防災計画等、警戒避難、地域地域でしっかりと考えていただける体制を強化していこうといったような中身を頂戴してございます。

土砂災害防止法につきましては、もともと土砂災害防止対策基本指針ということで、国が基本指針を定めまして、これに基づいて都道府県が基礎調査を行い、あるいは区域を指定するという流れがでございます。まずは我々の思いといたしますと、今般頂いたような提言を踏まえて、基本指針を変えていこうと。

その中では、例えばこちらに図面を1つ御用意いたしました、今までの図面での読み取りでは傾斜度24度といったような斜面で崩れておりました。ただ、ここは、その後、5メートルメッシュのDEMを使って精査してみると、30度以上ということで、危険な区域ということで抽出ができるということもございました。

今後、調査するに当たっては、抽出精度を高めて、こういう地図を使っていただきたいといったような内容を基本指針に書き定めることによりまして、全国の土砂災害防止対策を進めていこうといったような観点でございます。

説明は以上でございます。

【事務局】 続きまして、資料9によりまして、気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会について御報告いたします。

最初のページで、この検討委員会の概要を表示しております。座長に高知工科大学、〇〇先生、本日御出席の〇〇先生にも委員になっていただきまして、基本的な考え方といたしましては、河川同様、海岸につきましても、これまでは過去のデータを基に計画を立てていたのですけれども、これからは、気候変動を踏まえた、予測を踏まえたものに見直していこうというのが大きな流れでございます。

簡単に概要を御説明いたします。この資料は先週開催されました委員会資料でして、現在、最終的なとりまとめを行っているところなんですけれども、海岸では気候変動の影響がどう表れるかといいますと、最初のI、青いところに表がありますけれども、海面水位が上昇して、低気圧の気圧が下がるので潮位が上がります。それから波の強さも、風が強くなるに伴って強くなります。あと、台風じゃない普通の波も変わるということで、侵食が進むと予測されます。じゃあ、こういう外力の変化を海岸の整備の中でいかに定量的に見込めるのだ

ろうかということ、この検討会ではまず検討いたしました。既往の研究成果のレビューを行うとともに、本研究会で独自の分析も行いまして、海面水位につきましてはIPCCですとか気象庁の予測があると。潮位の偏差ですとか波浪につきましても、d4PDFという気象予測のデータベースを用いれば、定量化は可能ではないかという見込みがつかえました。

一方、海岸侵食につきましては、なかなか不確実性が大きいということで、現時点では定量的に見込むというよりは、モニタリングをしながら順応的に侵食対策を行っていくのがいいのではないかというまとめになっております。

赤で具体的に高潮対策と侵食対策について御提言を頂いておりまして、例えば高潮対策につきましては、堤防のかさ上げですとか粘り強い堤防、こういったものを進めていくべきであろう、あるいは他分野との連携で、土地利用やまちづくりと一体となった対策を推進していくべきだという御提言を頂いております。

また、侵食対策につきましては、不確実性が大きいため、モニタリングを充実して、予測を重視した順応的な砂浜管理をやっていくべきだという御提言を頂いております。

以上、簡単ですけれども、海岸保全に関する提言の説明でございました。

【分科会長】 ありがとうございます。ただいまの3件の報告につきまして、御意見、御質問等がございましたら、御発言をお願いします。引き続き、10分も過ぎておりますので、御質問等はコンパクトにお願いしたいと思っております。いかがでございましょうか。よろしいですか。

それでは、御質問、御意見、この3件については特にならぬようでございますので、本日の河川分科会、予定していた議事は以上でございます。

その他のことも含めて、委員の皆様から何か御発言等ございましたら、どうぞお願いいたします。

それでは、御発言がないようでございますので、最後に本日の議事録の取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します。

それでは、事務局にお返しいたします。

【事務局】 ○○分科会長、ありがとうございます。また、委員の皆様におかれましては、長時間にわたりまして熱心に議論いただきまして、ありがとうございます。

それでは、本日の分科会を閉会させていただきます。ありがとうございます。

— 了 —