

社会資本整備審議会河川分科会（第48回）

2012年10月30日

【事務局】 定刻でございますので、ただいまより第48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〇〇でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

まず、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まずご報告申し上げます。また、本日の議題でございます北上川水系等4水系に係る河川整備基本方針の変更についてを調査審議いただくため、臨時委員として岩手県知事、宮城県知事、福島県知事にご出席をお願いし、本日はそれぞれ代理の方にご出席をいただいておりますので、ご報告を申し上げます。

次に、お手元に配付しております資料でございますが、何分大部になっており恐縮でございます。まず、奥のほうに置いてありますのは、これからご審議いただきます河川分科会で以前提出した資料でございますので、参考で置かせていただいております。手前の資料でございますけれども、大きくは4つぐらいに分かれるわけでございますけれども、まず、資料1として、河川整備基本方針の件について枝番も入れまして10種類、資料が置いてございます。それから、資料2といたしまして津波浸水想定、この関係が5種類ございます。それから、その後、報告関係で河川管理のあり方の資料3から10までで8種類ございます。そのほかに参考資料を置いてございます。何分大部でございますので、説明のときに確認をいただきまして、不備等がございましたら事務局にお申しつけをいただければと思います。

続きまして、前回の分科会開催以降、人事異動のありました事務局の幹部のご紹介をさせていただきます。

【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】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【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】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【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】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 ○○でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】 それでは、ここで会議の開催に当たりまして、○○よりご挨拶を申し上げます。

【事務局】 本来、局長がご挨拶申し上げるところでございますが、所用でございますしておくれて出席するというところでございます。かわりに挨拶させていただきたいと思っております。

本日は、ご多用の中、委員の各位におかれましてはご出席いただきましてまことにありがとうございます。本日は今年3月以来、半年ぶりの開催ということでございまして、今回のテーマは東日本大震災を受けた河川整備基本方針の変更ということで、特に津波の外力を初めて取り入れた基本方針ということになります。それからもう一つ、先ほどありましたが、津波浸水想定でございますが、これはこの分科会でもご審議いただきました津波防災地域づくり法、これに基づく第1弾の津波浸水想定でございます。これを受けまして、これから各地域で津波防災まちづくりが始まっていくというものでございます。ほかにもいろいろと報告事項がございますので、先生の皆様におかれましては、よろしくご審議をお願いいたしたいと思っております。

【事務局】 ありがとうございます。

それでは、以後の進行を○○分科会長よろしくお願いいたします。

【分科会長】 ○○です。どうぞよろしくお願いいたします。委員の皆様にはご多用中のところ、ご出席いただきましてまことにありがとうございます。早速ですが、議事に入ります。本日、最初の審議事項は「北上川水系、鳴瀬川水系、名取川水系、阿武隈川水系の河川整備基本方針の変更について」でございます。本件は7月20日付で国土交通大臣から社会資本整備審議会長に付議され、7月27日付で同会長から河川分科会長に付託されたものであります。

これを受け、河川分科会として効率的かつ密度の濃い審議を行うことが必要と判断し、河川分科会運営規則第1条に基づき、当分科会に設置されております河川整備基本方針検討小委員会でご審議をいただきました。小委員会での審議の経過及び結果につきまして、同小委員会の委員長である私から報告させていただきます。

それでは、よろしくお願いいたします。少し長くなりますが、どうぞ資料1-1とともによろしくお願いいたします。北上川水系、鳴瀬川水系、名取川水系、阿武隈川水系について、河川整備基本方針の変更のため審議を行いましたので、その結果について報告いたします。

委員会については、9月3日と9月25日の2回、開催しました。委員会には各河川に詳しい河川工学の専門家、地元の県知事及び地元の有識者の方も加わり、地元事情を踏まえた活発な意見交換が交わされ、各水系の整備の方針について議論いただきました。メンバー表は、資料1-2の小委員会報告の4ページにあります。

各水系の河川整備基本方針の変更の概要と審議において指摘された主な委員意見とそれらに対する対応について紹介いたします。資料1-1の1ページをごらんください。今回は東北地方太平洋沖地震により甚大な被害を受けた東北地方の4水系について河川整備基本方針を変更するものです。北上川が平成18年11月、鳴瀬川が平成18年2月、名取川が平成19年3月、阿武隈川が平成16年1月にそれぞれ河川整備基本方針が策定されています。

2ページをごらんください。昨年3月11日に三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の巨大地震が発生しました。この地震により北海道から関東にわたり巨大な津波が発生しました。東北関東6県で535平方キロメートルが津波により浸水し、甚大な人的、物的被害が発生しました。津波の痕跡高はほとんどの海岸で海岸堤防の高さを大幅に上回りました。

3ページをごらんください。海岸の被災状況ですが、岩手、宮城、福島の3県の海岸堤防、約300キロメートルのうち、190キロメートルで全壊、あるいは半壊の状況でした。河川の被災状況ですが、津波による流出・決壊、強い揺れや液状化による沈下、法崩れ等が発生し、被災箇所は2,115カ所、そのうち東北地方は1,195カ所となっています。今般の地震に伴い、広範囲にわたって大規模な地殻変動が発生し、最大で1.1メートルの地盤沈下が発生しています。地震に伴う地殻変動、津波による侵食等で海底地形も大きく変化しています。

4ページをごらんください。津波防災対策の検討経緯です。これまでさまざまな場で今後の津波対策について検討がなされてきました。中央防災会議の専門調査会の報告では、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震、津波を検討していくべきであり、今後の津波対策を構築するに当たっては、基本的に2つのレベルの津波を想定する必要があるとされています。1つは、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波で、住民等の生命を守ることを最優先とし、住民避難を軸に、取り得る手段を尽くした総合的な津波対策を確立することとされています。もう一つは、最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす津波

で、防波堤などの構造物によって津波の内陸への浸入を防ぐ海岸保全施設等の整備を行うこととされています。

社会資本整備審議会・交通政策審議会交通体系分科会の計画部会の緊急提言も同様の考え方となっております。具体の海岸堤防の高さについては、基準となる設計津波の水位を一連の海岸線や湾ごとに数十年から百数十年の頻度で発生している津波を対象に設定します。河川津波対策検討会の緊急提言では、河川津波は洪水、高潮と並んで計画的に防御対策を検討すべき対象として位置づけるべきとしています。最大クラスの津波につきましては、施設対応を超過する事象として扱い、津波防災まちづくり等と一体となって減災を目指す事象とされています。施設計画上の津波については、最大クラスの津波に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす津波とし、海岸における防御と一体となって河川堤防、津波水門等によって津波災害を防御することとしております。施設計画上の津波水位の設定に当たっては、地域海岸の設計津波と同一の津波を基本として、津波シミュレーションを行い、その上で河口の位置する地域海岸の設計津波の水位を勘案して設定することとされています。最大クラスの津波に対する備えとしては、平成23年12月14日に津波防災地域づくりに関する法律が交付され、ハード・ソフトの施策を組み合わせた多重防御による津波防災地域づくりを推進することとしております。

5ページをごらんください。4水系に共通する変更概要です。主に次の2点について変更を行います。1点目は河口部の津波水位の設定等です。2点目は広域的な地盤沈下に対応した計画高水位の補正です。1点目についてですが、河口部における津波、高潮対策に関して、河口地点の堤防高は洪水、高潮、津波に対して必要とされる堤防高のうち高いものとし、海岸堤防高との整合を図って設定をいたします。河川整備基本方針には堤防高の決定に際して支配的となる要因について、その基準となる水位を規定いたします。津波に対する堤防高の設定では、外力である施設計画上の津波は海岸と同じものを用います。

津波水位はシミュレーションにより求まる水位をもとに設定をします。地形条件は今回の地震後の地形をもとに、次に起こる津波の原因となる地震に伴う地盤の沈下を見込んだものを用います。高潮に対する堤防高の設定では、外力は海岸堤防計画と同じものを用います。河川堤防高は計画高潮位に波の打ち上げ高を加えた高さをもとに設定をします。地形条件は今回の地震後の地形を用います。広域的な地盤沈下や津波による侵食で水深が深くなっており、外力は従前と同じであっても打ち上げ高が大きくなるため、今回、高潮についても見直しを行っています。なお、現行の堤防へのすりつけを含めた堤防の縦断形に

については、河道の地形特性、波浪の挙動等を考慮して検討を行い、橋梁等の構造物や堤内地の地形、道路計画等を勘案して設定していくこととしています。右側には海岸堤防高の設定方法、設計津波の設定例を記載しています。

2点目の広域的な地盤沈下に対応した計画高水位の補正についてです。横断形概念図に示すとおり、破線がもとの地盤で、それが実線にまで下がったため、青線の現行の計画高水位を実態に合わせて低く補正するものです。現行の計画高水位から地盤沈下量を差し引いた高さをもとにして補正することを基本とします。ただし、海面水位は変わりませんので、その影響を受ける区間については沈下後の河道における計算水位をもとに補正します。全川にわたり水位計算を行い、補正後の計画高水位以下で計画高水流量が流下することを確認しています。

以上が主な変更内容で、このほかに今回の地震の発生と被害に関する記述や今後の地震津波対策等に関する記述の追加、市町村合併等の時点修正、記載項目の整理などを行っています。

次に水系ごとに説明いたします。6ページをごらんください。北上川水系です。北上川水系は岩手県から宮城県に位置する一級水系です。流域及び氾濫域の諸元は記載のとおりです。源を岩手県岩手郡岩手町御堂に発し、大小支川を合わせて岩手県を南に縦貫し、一関市の狭窄部を経て宮城県に流下し、その後、旧北上川に分派し、本川は新川開削部を経て追波湾に注いでいます。現行の河川整備基本方針の計画の諸元等は記載のとおりです。主な変更点の1点目、河口部の水位の規定等です。北上川の河口が位置する追波湾の堤防高は、津波対策により設定することとされています。そのため、河口地点の堤防高は海岸堤防高との整合を図り、T.P+8.4メートルとすることとし、河川整備基本方針には河口地点における施設画面上の津波水位T.P+7.4メートルを規定しています。

旧北上川の河口地点の堤防高は、海岸堤防高との整合を図り、高潮対策によりT.P+7.2メートルとすることとし、河川整備基本方針には河口地点における計画高潮位T.P+1.63メートルを規定しています。なお、現行の堤防へのすりつけを含めた堤防の縦断形については、共通の変更概要で説明したとおりです。主な変更点の2点目、広域的な地盤沈下に対応した計画高水位の補正結果は表に示したとおりです。

7ページをごらんください。鳴瀬川水系です。鳴瀬川水系は北上川の少し南側に位置する一級水系です。流域及び氾濫域の諸元は記載のとおりです。源を宮城県と山形県境にまたがる船形山に発し、大小支川を合わせて大崎平野を貫流し、吉田川と野蒜地点で合流し、

石巻湾へ注いでいます。現行の河川整備基本方針の計画の諸元は記載のとおりです。主な変更点の1点目、河口部の水位の規定等です。河口地点の堤防高は高潮対策によりT.P+7.2メートルとすることとし、河川整備基本方針には河口地点に計画高潮位T.P+1.54メートルを規定します。主な変更点の2点目、広域的な地盤沈下に対応した計画高水位の補正結果は表に示したとおりです。

8ページをごらんください。名取川水系です。名取川水系は鳴瀬川よりさらに南側に位置する一級水系です。流域及び氾濫域の諸元は記載のとおりです。源を山形県境付近の神室岳に発し、大小支川を合わせながら仙台平野を東流し、下流部で広瀬川と合流した後、太平洋に注いでいます。現行の河川整備基本方針の計画の諸元等は記載のとおりです。主な変更点の1点目、河口部の水位の規定等です。河口地点の堤防高は高潮対策によりT.P+7.2メートルとすることとし、河川整備基本方針には計画高潮位T.P+1.70メートルを規定します。主な変更点の2点目、広域的な地盤沈下に対応した計画高水位の補正結果は表に示したとおりであります。

9ページをごらんください。阿武隈川水系です。阿武隈川水系は福島県から宮城県に位置する一級水系です。流域及び氾濫域の諸元は記載のとおりです。源を福島県の旭岳に発し、大小支川を合わせて福島県中通り地方を北流し、宮城県に入り太平洋に注いでいます。現行の河川整備基本方針の計画の諸元等は記載のとおりです。主な変更点の1点目、河口部の水位の規定等です。河口地点の堤防高は高潮対策によりT.P+7.2メートルとすることとし、河川整備基本方針には計画高潮位T.P+1.6メートルを規定します。主な変更点の2点目、広域的な地盤沈下に対応した計画高水位の補正結果は、表に示したとおりです。

次に審議結果の報告をいたします。資料1-2の小委員会報告をごらんください。4水系共通になります。堤防の構造等について。堤防については高さの観点だけでなく、強度の観点も必要ではないかとの意見がありました。これについては東北地方太平洋沖地震では堤防強化、耐震対策を実施した堤防が避難路や避難場所としての役割を果たした事例が確認されている。今回の震災により得られた新たな知見を踏まえた耐震点検を行った上で、必要な耐震・液状化対策を実施する。また、粘り強い海岸堤防の構造として越流しても施設の破壊、倒壊までの時間を少しでも長くする。あるいは全壊に至る可能性を少しでも減らす構造とすることとしているとの説明が事務局からありました。

超過洪水対策について。津波については「最大クラスの津波」という施設対応を超過す

る事象の概念が明確にされた。洪水についても計画規模を超える事象についてどう対応するのか検討が必要でないかとの意見がありました。これについては、計画規模を超える洪水の対応については、どのような規模の洪水を想定するのか、計画の枠組みをどうするのか等も含めて今後の検討課題とすることといたしました。

防災教育・教訓の伝承について。防災教育の支援は重要。国土交通省の姿勢がより見えるようにすべき。また、東北地方太平洋沖地震の状況が現場で確認できるものがあると啓発的な機能もあり有効ではないかとの意見がありました。これについては総合学習等を活用し、職員が出前講座として住んでいる地域の河川の特徴、過去の災害の状況、東日本大震災の被害の状況、災害時にとるべき行動等に関して説明するなど防災教育への支援を実施している。また、記憶の風化を防ぐとともに、防災教育、避難行動に役立てることを目的に、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の遡上範囲において、近隣小学校児童と合同で津波到達表示盤を設置するといった取り組みを進めているとの説明が事務局よりありました。

地形等のモニタリング。地殻変動や河口の地形について、今後の動向をモニタリングすることが重要。モニタリング期間は柔軟に対応する必要があるとの意見がありました。これについては、広域的な地殻変動や河口の地形変化は洪水の流下能力、塩水遡上、動植物の生息・生育環境、河口周辺の侵食、津波の遡上、高潮による波浪の打ち上げ、船舶の航行等に影響することから、これらの影響検討項目との関連を踏まえてモニタリングを実施する。モニタリングの実施期間、実施間隔は変化の状況を評価して適切に設定していくとの説明が事務局からありました。

塩水遡上について。地震による地盤沈下や津波による侵食で河口の地形が大きく変化したことから、塩水遡上範囲の変化が環境・利水等に与える影響を考える必要があるとの意見がありました。これについては現時点では塩水遡上による取水障害等は確認されていないが、引き続きモニタリングを実施するとの説明が事務局からありました。

環境のモニタリングについて。地震による地盤沈下や津波による侵食が河口部の動植物の生息・生育環境に与えた影響についてモニタリングすることが重要である。モニタリングに当たっては、単に生息している種名リストを挙げるのではなく、どういった地形に生息しているのかという生息環境を把握し、どの程度回復したかということが理解できるようなデータのとり方が必要であるとの意見がありました。これについては、河口部の環境等に関するモニタリングは、動植物の生息・生育の場との関連がある物理環境も同時に調査を行い、評価を行う。モニタリングに当たっては、地震前に作成していた環境情報図を

参考に、それぞれの種の生態や生息・生育環境を考慮し、地震による地盤沈下や津波等による地形、底質等の変化が動植物の生息・生育環境に与える影響を整理し、その要因に注目して実施するとの説明が事務局からありました。

河口部の動植物の生息・生育環境の保全については、本文に記載が必要でないかとの意見がありました。これについては、本文に記載することとし、具体的には北上川の例ですが、資料1-4-1、17ページです。右側の下から8行目、赤で書いてありますね。「また、河口部においては、ヨシなどの抽水植物群落、汽水域に生息するチクゼンハゼやヒヌマイトトンボ、ハマナスなどの砂丘性植物群落などの生息・生育地であったが、このような環境が東北地方太平洋沖地震による広域的な地盤沈下及び津波により大きく変化したことから、その状況を継続的に調査し、必要に応じて保全措置を講ずると記載しました。

以上のような議論を取りまとめて北上川水系、鳴瀬川水系、名取川水系、阿武隈川水系の河川整備基本方針の案が作成されております。よろしく申し上げます。

それでは、ただいま報告させていただきました件につきまして、ご意見、ご質問などございましたらご発言をお願いしますが、初めに各委員の方からご意見等をいただき、その後、関係各県の方をお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願いします。

【委員】 では、質問。

【分科会長】 はい。〇〇委員、お願いします。

【委員】 どうもありがとうございます。〇〇先生の講義が聞けるので大変にいい機会をいただきましてありがとうございます。大変に素朴な質問をさせていただいて、理解を深めようと思う、そういう趣旨のものでございます。5ページの図のところで教えていただくのがいいのではないかと考えているのですが、5ページの右下のほうに断面図の状況のもの、縦断図があつて、河川に沿って地盤が下がるということと水の状況がどうなるかという相対的なことが書いてあるんですね。それで、質問は3点ほど伺いたいのですが、どれもシンプルなものです。

1つは、この絵について見る限り、地盤高も下がるんだけど、水も下がるから、遡上してくる水の上端も下がるから、少なくともこの真ん中辺についてはニュートラルなのかなと。しかし、河口部付近について言えば、水の出発点は変わりませんから、だから、堤防の天端が下がるという効果が出て、ここのところをかさ上げしなければいけないんだよと、こういう理解ですよね。それで、その場合、この影響の延長というのは、それぞれの川でどのくらいの距離になるのかというのは、ちょっと図からあまりよくわからなかつ

たので、おおむねで結構なのですが教えていただけたら。これが1点目です。

【分科会長】 はい。

【委員】 それから、2点目は、その場合、この図で言うと真ん中辺のところはニュートラルな問題ということになると思うのですけれども、つまり、下も下がるし、上も下がるから同じだということなのかなと思うのですが、ただ、その場合に遡上する場所、どこまで遡上するかというのは広がるのではないかと思うのですけれども、そのところはどういうふうになっているのかというところを教えていただけないかなというところですね。2番目です。

それから、3番目は私も幾つか地方の話伺っている範囲で言うと、地方で——地方というのは被災地ですけれども、その復興計画などを検討する際には、当然、津波のシミュレーションをやりながらいろいろな検討をしていただいているわけですけれども、その際に場所に応じて、その都度、いや、地盤は下がることにしましょうねとか、下がらないということで計算しましょうねということがまちまちというふうに状況認識をしているのですけれども、今回、この河川の基本方針で、ともかく検討するときには地盤もまた同じくらい下がるという前提でいこうやということできょうとすると、その辺も地方でいろいろ海岸の防潮堤や、あるいは都市計画をする際には話が合ってこないといけないと思うのですが、その辺についてどんなふうにこれから進めていくのか。この3点を教えていただけたらと思います。

以上です。

【分科会長】 私、質問でわからなかったのは、1点目と2点目の違いです。遡上する延長は1点目ですよ。2点目の遡上が広がるというのはどういうことですか。

【委員】 遡上が例えば河口から1キロのところまで行きましたというのが今回だとすると、仮に地盤が下がらないときの計算だとすると、地盤が下がるといった場合には、私の何となく直感では、その遡上するところはこの1キロではなくて河口から1キロ200メートルまで行くとか、こういう感覚を持つんです。

【分科会長】 1点目と何が違うんですか。1点目のご趣旨。

【委員】 1点目は入り口側の堤防を上げなければいけない延長が、ここの……。

【分科会長】 あ、堤防ですか。

【委員】 はい。ここでいくと左の端のところは赤と青がずれているじゃないですか。まあまあ、そういう違いです。

【分科会長】 はい。わかりました。事務局、お願いします。

【事務局】 まず、北上川で申しますと、本川で10キロ弱、それから、旧北上川で15キロ弱。それからあとは名取川で約3キロ。それから、鳴瀬川で500メートル弱ですね。各川によって勾配が違っていて、それで影響範囲が変わってまいります。

【委員】 わかりました。

【事務局】 2点目でございます。おっしゃるとおりで、当然、地盤が沈下しておりますので、遡上範囲が変わります。今回の計算はどうしているかと申しますと、まず、第1段階でこのように計画高水位が下がると計算して断面を設定して、そういった断面で、再度、津波の遡上の範囲と、それから、洪水時の水位計算も当然致しまして両方を満足する形で計画高水位を決めております。

それから、3点目の地盤沈下の状況でございます。今回L1のほうの計算ですので、L1に対応する地盤沈下量ということで具体的には明治三陸地震でございますが、それに対応する地盤沈下量を入れておりますので、北上川で1センチとか、そんなオーダーになっております。

【委員】 なるほど、なるほど。

【事務局】 今回のものはL1で計算しております。その沈下量自体は地震断層モデルで計算しております。

【委員】 そうか。じゃあ、そうすると3点目の質問については、私が言った各市町村でちぐはぐな仮定がされているという話とは、これはまた別の話ですね。

【事務局】 そうでございます。

【委員】 2つ目のところで言うと、遡上の距離というのは、さっきの1点目の質問の距離とは違うと思いますけれども。

【事務局】 違いますね。

【委員】 ええ、どのぐらい広がるんですか。

【事務局】 どのぐらいかな。それ、わかる？

【委員】 ざっとでいいですけども。

【事務局】 全部上まではあれですけども、6ページの右下に計画高水位の表があると思いますけれども、北上川などで言いますと地盤沈下の影響がこれで言うと189.5キロの河道、館坂橋のところでも5センチ程度出ているということですので、全川的な地盤沈下の影響は出ているということです。

【委員】 だから、それはどれくらいの距離、増える。

【事務局】 実際、津波が遡上したのは北上川で40キロぐらいまで上がって行ってございます。津波の遡上は40キロぐらい。

【委員】 だから、それは今回でしょう。それで、今回の堤防の検討をするに当たっては、L1で沈下しないならここまで遡上でしょう。でも、沈下するならそこまで遡上でしょうと計算しているんでしょう。それがどのくらい距離が増えるんですかという質問。それはしないの。

【委員】 1センチくらいしか変わらない。

【委員】 大したことないんだね、これね。

だから、ほとんど沈下の影響はないということになるんだ。

L1だと1センチということですよ、きっと。

【委員】 だと思います。

【委員】 50センチとか1メートルの話かと思ったものだから。

【委員】 数センチですね、さっきの話だと。

【委員】 きっとそうですね。まあ、あれだったら後でいいですよ。

【事務局】 すみません、L1で北上川の河口での計算ですと1キロぐらいですりついでしまうので、それほど上りません。

【委員】 それが1センチ下がるだけだから大したことはないねということね。

【事務局】 はい。それもそうです。あと津波の外力そのものもずっと小さいですの
で。

【委員】 はい。ありがとうございます。

【分科会長】 ほかにはご質問、いかがでしょうか。では、〇〇委員、お願いします。

【委員】 すみません、電車の事故がありまして少しおくれました。

記述の基本用語についての、これは確認をしていただきたいのですが、今日の変更の書類を見ますと、生物の生息・生育環境という書き方に全てなっているのですが、河川整備基本方針の見直しのときに同時に多自然川づくりの委員会もあって、あのときに生息・生育という言い方ですと長距離を遡上したり、移動したりするような水生生物については、そこにいるけれども、繁殖する場所は別だとか、あるいは環境を評価するときにも親はこの水質で耐えられるけれども、繁殖環境としては全くだめだ。例えばアユとかですね。

生息・生育・繁殖と3つ入れたんですよ。私の記憶が間違いでなければ、その後の河川整備基本方針の記述のものについて、一部の河川については生息・生育・繁殖と正しく引き継いでいるはずなのですが、河川関連のその後の国の文書を見ると、かなりがもとへ戻っている感じがあるんですね。これはもとへ戻すという決定があればそれでよろしいのですけれども、そうでなければわざわざ生息・生育に繁殖と加えた経緯がありますので、ご確認いただいて、いろいろなところでうまく継続ができていないのであれば継続していただきたい。繁殖と入るか入らないかで河川環境の評価って劇的に違ってきますので、ぜひこれはチェックしていただきたいということです。よろしくお願いします。

【分科会長】 よろしいでしょうか。

【事務局】 確認させていただきます。

【分科会長】 ほかにはいかがですか。では、〇〇委員。

【委員】 今ご説明いただいたことには異論は全くありません。今後の課題としてお考えいただきたいことが2点あります。まず、1点ですけれども、〇〇先生からご指摘があったことに関して、地震と、それから、地域によっては海岸が隆起する場合もあります、その場合の扱いをどうするかというのは今後の課題かと思います。中央防災会議などでは、津波から言うと隆起した場合は安全側に行ってしまうのでそれは考慮しないで危険側に考えて処理をするということがありますので、この5ページの右下の図というのをそのまま当てはめると安全側に行ってしまうということになると思いますから、恐らく隆起については地形変化を考えないで、しかし、海側の水位だけはそのままにしておく、そのままというか、隆起したことにするというような、そういう処理が必要になってくるのではないかと思います。

それから、もう1点は、いわゆる設計津波に対して、設計津波を起こすような地震に対して構造体が耐えられるという耐震設計をしていくし、それから、液状化とかいうものに対しても液状化対策をしていくというのは最低限必要なことということで考えられているのだと思いますけれども、今回の津波で経験したことは、その設計津波を超えるような津波も来る可能性はあるし、したがって、それは地震のレベルとしても設計津波を起こす地震よりも大きな地震が起こる可能性がある。極端に言えば最大クラスが起こるかもしれない。

そのときにその地震が起こった瞬間に、もし構造物が一応原型を保っているということがあれば、その後にやってくる津波に対してもある程度初期の波で、あまり高くない部分

については食い止めることができ、避難をする時間を稼げて、したがって人々が助かるというところにつながっていくので、恐らくこのまま実施してしまうと、いわゆるL1津波を起こす地震には耐えられるけれども、L2津波を起こす地震に対しては壊れるかもしれないということに恐らくなるのだと思いますが、そのところが何とか、そこも粘り強くしておく、天端高はそれほど高くないので、後から来る、いわゆる大滑りの部分から来る高い津波については越流してしまうかもしれないけれども、その前の津波については、構造物で食い止めておくことができるので避難が楽になるということがあると思いますから、耐震設計、あるいは液状化対策についてできる範囲で今後も、そのような趣旨で対策が打てるように考えていただけるとありがたいと思います。

【分科会長】 ありがとうございます。

ただいまのは今後こういうことを考えてほしいということだったと思いますので、よろしいでしょうか、事務局。

【事務局】 水位については……。

【分科会長】 どの質問でしょうか。

【事務局】 今の〇〇先生の。

【分科会長】 〇〇先生。はい。

【事務局】 水位につきましては、L1でやっています。ただ、液状化の対策はL2地震動を対象として耐震・液状化対策を進めております。

【委員】 今のL2というのは地震のL2ですか、それとも津波のL2。

【事務局】 地震のL2です。

【委員】 はい。ですから、最大クラスの津波を起こす地震というのは、いわゆる今までのL2地震というのとは違うものなので、理屈の上で言うと、理想を言えば最大クラスの津波を起こすような地震に対しても堤防が壊れないでいれば、後から津波がやってきたときにそれを防げる。ある程度防げるという話につながるので、そこら辺のあたりの整合性を考えたり、対策をとっていただけるとありがたいと思います。

【分科会長】 会議の席でも先生の言われたことと関係していろいろな場所で強化した堤防があった。今回の地震で、そこが避難路になった、大変よかったと地元の市長さんが感謝していました。そういう意味では、今言われたようなことを今後ぜひ堤防を強化していくということは大事だろうと思いますので、どうぞよろしくお願いします。

ほかにはございませんか。〇〇委員。

【委員】 今、〇〇先生が非常に先に進んだところまで、丁寧に問題点といいますか、いろいろ含まれた事柄についておっしゃったのですが、それよりもっと以前のレベルの話で、やはりその辺のことが皆さんにわかりやすく伝わっていないなという気がします。最初に頻度の高い津波と頻度の低い津波というふうに分けたことはしっかり書かれていて、今度の施設対応は頻度の高いものに対してやりますということがしっかり計画になったのだということはそれでいいんですが、頻度の低い大きな外力が来たときにどういうふうにして、すなわちソフトも含めてどう守るのかという観点についてはあまり書かれていないことが少し気になるところです。

多くの人たちはやっぱり、この間の地震のときにここまで水位が来たのに、それはどうなるんだろう。例えば今回の計画では、洪水が起こっていないときで、しかも、頻度の高い震災よりは小さい津波について遡上計算をされているだけです。じゃあ、この間と同じような規模の津波が来たときに、今回、整備した水準ではどんなことが起こるのでしょうか。やはり避難してもらったり、命からがら逃げてもらうということになれば、せっかくシミュレーションの技術ができたのだから、それもやはり示していくということをも考えてほしいなと思いました。基本方針には書けなくても、整備計画への流れの中で、せっかくいろいろな技術、テクニックができてきたのだから、そういうことも示してほしいなという気がします。

例えば今回、高潮と津波で対応の区分をしてしまったら、ほとんどが高潮対応のところになってしまいますね。いわゆる頻度の高い津波で考えると、そのときにそこで機械的に分けたのだけれども、高潮対策でやっているところに頻度の低い非常に大きな津波がやってきたときにどんなふうなことが起こるのでしょうか。ソフトでも守ります、命は守りますという方針でやるとしたら、少し何らかの手当てといいますか、対応、気配りが必要かなという気がしました。その辺が今後のやっていただくことの中に含まれておればいいのかなという気がします。感想です。そして、せっかくここまでできたのだから、もう一步先へ、〇〇先生が言われたようにきちっとした仕組みがみんなに理解できるところまでのステップというものを考えていただけたらということで発言いたしました。

【分科会長】 ありがとうございます。

事務局、これは答えますか。そういうご意見として伺って、今後に向けてそういったことをしっかりと考えていく。今回の場合は、この基本方針に書かれているようなL1に対してのものを持つような施設計画を考えたということが今回の基本方針の変更事項です。

今のご意見は今後に活かしていくということで、この報告はそういうことだとおっしゃることを申し上げておきます。

それでは、関係各県のご発言をいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。〇〇委員の代理の方、お願いします。

【委員】 〇〇でございます。委員の皆様方におかれましては、本県に関係するのは北上川でございますけれども、北上川水系河川整備基本方針のご審議、小委員会を含めて、今日、3回になりますけれども、熱心にご審議いただきまして、ありがとうございました。また、短期間のうちに方針を取りまとめていただきました国土交通省の皆様方にも、この場をおかりいたしまして感謝を申し上げます。

ご存じのとおり、本県は東北地方太平洋沖地震の津波の被害に対する復旧・復興に全力を挙げて取り組んでいるところでございます。これに当たりましては多方面からさまざまなご支援をいただいて取り組んでいるところでございます。今日ご審議いただきました北上川流域は本県の内陸にありまして、津波の直接的な被害はございませんでしたが、地震によりまして県南部を中心に1,472棟の家屋の倒壊等、大きな被害がございました。一方、治水対策につきましては、ダムの整備、あるいは一関の遊水地等の整備、鋭意進めていただいているところでございますけれども、近年におきまして平成14年、あるいは平成19年に数千戸、あるいは数百戸を超える家屋の浸水被害等発生しております。

本県におきまして北上川流域は人口130万人のうち、約100万人が居住する中心的なエリアでございます。産業経済活動もここを中心になされているというようなことで非常に重要な地域でございます。本日ご審議いただきました北上川水系河川整備基本方針に沿いまして、さらなる整備を進めていただきまして、流域の住民の方々の安全の確保、あるいは産業経済活動がより安定して進められることを願っております。ありがとうございました。

【分科会長】 ありがとうございます。

それでは、〇〇委員の代理の方、お願いします。

【委員】 〇〇でございます。震災以来、国土交通省をはじめ、皆様方には多大なるご支援、ご指導をいただいておりますことを改めて御礼を申し上げます。また、本日ご議論いただいております4水系につきましては、全て宮城県が河口部となっております。今回の震災では津波によりまして海岸や河口部の河川堤防が大きな被害を受けました。また、震災による地盤沈下により広範囲にわたりまして海拔ゼロメートル以下の地域になるなど

治水安全度が著しく低下しているという状況になってございます。

震災からの復旧・復興に当たりましては、まず、その基本となります河川及び海岸の早期復旧が必要でございまして、そのためこのように短期間で基本方針を変更していただき、感謝申し上げますとともに、河口部を中心に早期の復旧・復興をお願いしたいと思っております。県といたしましても、復旧に当たりまして最大限の努力をさせていただくとともに、県管理の河川、海岸につきましても、早急に復旧してまいりたいと思っておりますので、今後ともご支援方、よろしくお願いたします。本日はありがとうございます。

【分科会長】 それでは、〇〇委員の代理の方、お願いします。

【委員】 〇〇でございます。私、小委員会にも出させていただきます、小委員会のときも申し上げさせていただきましたが、再度、同じようなことを申し上げさせていただきますと存じます。福島県は4つの水系のうちの最後でございます阿武隈川が関係する川でございます。阿武隈川の河口部の東日本大震災からの復興に関する重要な事項でございますので、福島県としては変更の方針につきましては異議はございません。

若干、昨年の台風15号の対応について申し上げたいと存じております。阿武隈川の上流につきましては、昨年の9月下旬でございますが、台風15号によりまして記録的な大雨に見舞われまして、福島県におきましても堤防からの越水であるとか、内水の甚大な被害が発生したところでございます。その対応といたしまして、国におきましては継続的な治水対策が災害復旧事業に加えまして補正予算など追加工事も実施していただきまして、積極的にその対応をしていただいているところでございます。心より感謝を申し上げる次第でございます。阿武隈川の改修につきましては、本県の復旧・復興を図る上で大変重要な事業でありますので、計画中の上流部におけます遊水地の整備促進など、なお一層の事業推進が図られますよう特段のご配慮をお願い申し上げます。

また、河口部の対策でございますが、福島県の沿岸部は県が管理いたします二級水系、36水系が浜通り、阿武隈山地のほうから等流しております。そのほとんどにおいて東日本大震災における河口部の災害復旧事業、さらには堤防のかさ上げなどの改良の事業を早期に行っていく必要がございます。その事業の推進に当たっては、国からの財政支援や技術的な助言、指導が不可欠と考えておりますので、引き続きのご支援、ご指導のほどよろしくお願申し上げます。いろいろな場面でいろいろなご支援をいただいていることにつきまして、改めまして御礼申し上げます。意見とさせていただきたいと存じます。ありがとうございました。

【分科会長】 ありがとうございます。

ご発言、大体いただいたと思いますので、付議案件に対する当分科会の結論を出したいと思えます。語句については検討させていただきますが、ただいまご審議いただきました北上川水系、鳴瀬川水系、名取川水系及び阿武隈川水系に係る河川整備基本方針の変更につきましては、当分科会として適当と認めることにいた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】 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、青森県及び茨城県の津波浸水想定についてでございます。本件は本年10月18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、10月22日付で同会長から河川分科会会長に付託されたものであります。

それでは、事務局から説明をお願いします。

【事務局】 ○○でございます。資料につきましては、2-1から2-5までと参考資料は4、5、6を適宜使ってご説明をさせていただきます。まず、資料2-1をお手元にそろえていただければと思えます。このものにつきまして津波の浸水想定ということでございますが、このお話につきましては最大クラス、L2と言われる最大クラスの津波が悪条件下で発生した場合に想定される浸水の区域及び水深というものをご説明するものでございます。

ページをおめくりいただきまして2ページ、3ページごらんいただければと思えます。津波防災地域づくりに関する法律でございますが、冒頭、○○のご説明からもございましたように、昨年の12月に成立、施行されております。将来、起こり得る津波災害の防止・軽減のため、全国で活用可能な一般的な制度を創設し、ハード・ソフトの施策を組み合わせた「多重防御」による津波防災地域づくりを推進していくというものでございます。

3ページ目に法律の概要でございますけれども、まず、国土交通大臣が基本指針を示すということでございます。その次に津波浸水想定の設定ということで、今日の審議いただくことではございますが、都道府県知事は基本指針に基づき、津波浸水想定、津波により浸水するおそれのある土地の区域及び浸水した場合の想定される水深を設定し、公表するというようになっております。これが公表された後につきましては、推進計画の作成、これにつきましては市町村が基本指針に基づき、また、津波浸水想定を踏まえて津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画、推進計画を策定するというところでございます。ま

た、津波浸水想定に基づきまして、都道府県知事は津波災害警戒区域及び津波災害特別警戒区域の指定を行っていくということでございます。

2ページ目に戻らせていただきますけれども、2ページ目の真ん中あたりに、右側に枠囲いをしてありますが、法律におきましては、都道府県知事は津波浸水想定を設定したときには速やかにこれを国土交通大臣に報告し、関係市町村等に通知するということになっております。国土交通大臣は報告を受けたときには社会資本整備審議会の意見を聞くものとし、必要があると認めるときには都道府県に対し、必要な勧告をすることができる。こういうシステムになってございます。

ページをおめくりいただきまして4ページ目、5ページ目でございます。これは先ほどの審議事項でも出てきましたが、津波防災地域づくりのイメージということで、今回はこの基礎になります、どこまで最大クラスの津波が来たときに浸水するのかというものを求めるものでございまして、それに従いましてここで書いてある津波災害警戒区域であるとか、特別警戒区域、また、その区域の中でどのような施設を整備していくかということを決めていくということでございます。

5ページ目は、基本方針、基本指針、それから、津波浸水想定、警戒区域、推進計画の、誰がつくってどういう関係になっているかというものを示したものでございます。

おめくりいただきまして6ページ目でございます。6ページ目につきましては、国土交通大臣が今年の1月16日に告示をさせていただきました津波防災地域づくりの推進に関する基本的な指針の津波浸水想定に係る部分の抜粋でございます。津波浸水想定については、地域づくりの基本であるというようなこと、最大クラスの津波を想定して悪条件下において発生した場合に想定される浸水の区域及び水深を設定していくということでございます。

最大クラスの津波の断層モデルの設定等につきましては、高度な知見と広域的な見地から国において検討し、都道府県に示すということでございますが、都道府県独自の考え方によって断層モデルの設定をすることも可能であるというようなこと。その浸水想定区域、水深につきましては、シミュレーションモデルを使って出しましょうということでもあります。また、悪条件下ということもございますけれども、設定の潮位については朔望平均満潮位を設定するということと、海岸堤防であるとか河川堤防については津波が越流した場合には破壊されるということを想定することが設定の基本ということでございます。

7ページ目でございます。このような基本指針等に基づきまして、国土交通省におきま

しては、まず、津波浸水想定の設定を持つ統一的な手引きということで、参考資料6に添付してございますが、手引きをつくり、随時更新をしているわけでございます。また、津波浸水想定に係る相談の窓口ということで、各都道府県がつくられることについてのご相談に乗るといようなこと、また、広域的な津波でございますので、各県との調整ということも必要になってございますので、7ページ目の右側でございますように、全国10ブロックに分けて隣県との調整といようなものをできるような形で浸水域等にそごが生じないように広域的な観点から技術的な課題をこのブロック会議で検討しているところでございます。

このような取り組みを進めてまいりまして、茨城県におきまして今年の8月、それから、青森県の一部におきましては今年の10月に設定、公表をされました。こういうことでご報告させていただきます。

それでは、資料2-2と2-3というものををご用意いただければと思います。まず、全国、一番初めに設定されましたのが茨城県でございます。2-2を1ページおめくりいただきますと、茨城県知事から国土交通大臣に設定したという報告が8月28日に参っております。実際に報告資料、公表された資料といものは3ページ以降についてでございますが、ご説明につきましては2-3を用いましてご説明させていただきます。

ページをおめくりいただきまして2-3の2ページ目に今回、茨城県の沿岸ということで、海岸延長190キロという延長についての浸水想定を出しております。北部地域におきましては、岩礁的な海岸が点在する。間に砂浜が点在するといようなこと。南部のほうにおきましては、長大な砂浜が続く海岸といようなことでございます。

基本的な考え方でございますが、3ページ目でございます。同一的な特徴を持つ地域海岸といものをセットさせていただいた上で、津波の高さといものを事前に検討する場合に、既往の地震、既往の津波、また、想定津波といものを整理させていただいて、3ページ目の下にありますようななどのぐらゐの頻度で起こるかといことと、どのような津波が起こったといようなことを整理した上で検討を進めてまいっております。

4ページ目をお開きいただきますと、4ページ目は過去に茨城県の沿岸に來襲した記録がある既往の津波といことで、貞観地震からずっと地震の規模といものを整理させていただいておりますとともに、右側でございますようにどのような地域で震源域があったのかといことを整理させていただいているのが4ページ目でございます。

5ページ目でございますが、今後、襲來する可能性がある想定津波といことで、昨年

の11月25日に地震調査研究推進本部、推本と言っておりますが、そこで三陸沖から房総沖の海溝寄りに津波マグニチュード8.6から9.0前後のものが発生する可能性があるということで、5ページ目の左側に赤く囲んでハッチを入れている部分でございますが、こういうところで起こる可能性もあるというようなことでございます。

6ページ目をお開きいただきますと、そのようなことを考えた上で、今回、茨城県でも独自の想定津波というものを考えております。結果でございますが、7ページ目をお開きいただきますと、今回、実際に津波のシミュレーションに使ったモデルでございますが、東北地方の太平洋沖地震のものと、もう一つは想定津波ということで、これにつきましては1677年の延宝房総沖地震の波源域に対しまして再現計算を行って、津波マグニチュードが8.6から9.0というようなものに引き延ばしたものについて計算を行っているところでございます。このような初期条件、初期の水位変動量を入れた上で計算を行っております。

8ページ目でございます。計算の条件でございますけれども、先ほどご説明いただきましたように、潮位については最悪の条件下ということで朔望平均満潮位を設定しているというようなこと。あと、津波が来た、越流した場合については、各施設、特に海岸堤防、河川堤防については破壊されるというようなことでございます。

また、先ほども議論がございましたけれども、地震動によって地震が起こってから津波が来るまでには時間がございますけれども、地震動が起こったときに海岸堤防がどうか、河川堤防がどうかということも条件設定をしております。8ページの下にフローがございますが、まず、その各施設に対して耐震の点検がなされているかどうかということとあります。耐震の点検がなされておりましたら、基本的にはその結果どおり、また、点検がなされておりましたら、コンクリートの構造物か土構造物かということによりまして、コンクリート構造物であれば比高はゼロ、破壊されるというようなこと。また、土構造物であれば基本的には最悪でも25%は残るといったような形でセットをしております。

このような形で計算をしております、9ページ目でございますが、これが基本的に設定した条件によって計算を行ったときに示すものでございますが、法律で定められておりますのは浸水域と浸水深ということでございまして、右側の上の図のように陸地に上がったときにどれぐらいの浸水深があるかというようなことと、どこまで津波が到達するかという範囲というものをセットするということと、茨城県の場合については津波の水位とい

うことで、大体海岸線から30メートル沖合のところが津波の高さというようなこと、それから、最大の遡上高と影響開始時間ということで、津波が引いたり上がったりする海岸で前後プラスマイナス20センチ観測したときが津波の影響が開始された時間ということで表示をさせていただいております。

10ページ目でございますけれども、10ページ目が計算結果をまとめたものでございます。これについては資料2-2のほうに少し戻っていただきまして、茨城県からご報告があった資料2-2の最後のページ、最後の下側でいくと50ページ、51ページでございますけれども、50ページにつきましては今回の浸水想定の結果、どれぐらい浸水したかということと真ん中が太平洋の、東北地方の太平洋沖地震の津波の実績ということでございます。今回の計算の結果におきましては62.8平方キロということで、実際の東北地震の場合には17.6というものでございまして、4倍弱というような形でございます。51ページにつきましては、最大の水位、それから、遡上高、それから影響開始時間というものをまとめているものでございます。

簡単に、例えばこれのページの7ページ目をお開きいただきまして、実際の図面というものがございます。2-2の7ページ目でございますが、このような形で、図面でどこまで浸水するかというようなことであるとか、どれだけの水深があるかというようなこと。それから、遡上高が幾らかというようなことについて表示をしております。

引き続きまして青森県のほうのご説明をさせていただきます。資料2-4と2-5をお手元におそろえいただければと思います。資料2-4でございますけれども、これは青森県知事から国土交通大臣に対して報告があったということで、今月の11日にご報告があったものでございます。詳細につきましては資料2-5を使ってご説明をさせていただきます。

ページをおめくりいただきまして、青森県でございますが、今回、青森県沿岸全部、全てを出したということではなくて、太平洋沿岸でございます。3ページでございますように東通村から階上町にわたります約184キロでございますが、ここについての津波浸水想定を、設定を公表しているということでございます。

これからのご説明は先ほどと同様でございますので、ご説明を続けさせていただきますが、5ページ目につきましては、これは下北八戸沿岸に襲来した記録がある既往津波のまとめたもの、それから、青森県独自の新たな設定ということで、明治三陸タイプのものと同三陸沖北部の地震というものを合わせた形の領域を網羅するような形で震源域を設定し、

計算をしております。津波の規模につきましてはモーメントマグニチュードが9.0というものも設定して計算を行っているということでございます。

7ページ目は、そのモデルの波源域と初期水位の変動というものを整理したものでございます。

8ページ目につきましては、先ほどと同様でございますので、説明は省略させていただきます。

9ページ目でございますが、これも同様でございますが、下のほうにございますように青森県の場合は影響開始時間のほかに津波の第一波が到達した時間と、それから、最大の津波が到達した時間についても、あわせて公表がなされているということでございます。

まとめたものでございますが、資料2-4にお戻りいただきまして、2-4の38ページ、39ページを見ていただきますと、総括したものでございますが、浸水面積については各市町村で38ページの表にあるとおりでございます。東北地方太平洋沖の地震津波については23.5平方キロというものが今回の津波浸水想定では130弱というような浸水域になってございます。また、津波の水位、影響時間については、39ページの上のほうにまとめているとおりでございます。

今回、この報告がございましたが、今後これを使ってどのような形になっていくかということでございますが、資料を戻っていただきまして、資料2-1、一番初めにご説明させていただきました資料2-1の8ページをお開きいただければと思います。今後の国土交通省の取り組みということでございますが、津波の浸水想定の設定に関しましては、引き続き都道府県を支援させていただくということで、8月の末に南海トラフの巨大地震というものが内閣府のほうから示されております。南海トラフの影響を受ける各府県につきましては、これを使って今度計算をしていくということになるかと思っております。また、日本海側においても発生要因となる地震というものを概括しながら、日本海側における津波浸水想定の設定についても使用してまいりたいと考えております。

また、津波浸水想定が出た後でございますけれども、警戒避難体制の検討であるとか、さまざまな施設の整備、また、ハザードマップの作成というものに対して市町村を支援していくということでございますが、取り組みのイメージというところで事例というのがございますが、例えば近畿地方整備局におきましては、和歌山県と関係市町村からなる連絡協議会というものを設置しておりまして、本省からも関係課室、担当官が出向きまして、今後、これを使ってどのようなまちづくりを行っていくかというようなことについて検討

を進めてまいりたいと思います。また、このようなモデルケース、ケーススタディーを踏まえて、全国的な展開を行いながらマニュアル等の作成をし、行っていきたいと考えてございます。

簡単でございますが、以上でございます。

【分科会長】 ありがとうございます。

ただいまの説明につきまして、ご意見、ご質問等がございましたら、ご発言をお願いします。

【委 員】 関連でよろしいですか。

【分科会長】 はい。どうぞ、〇〇委員。

【委 員】 津波ハザードについては伺ったとおりと了解しているのですが、最大規模の津波というのでいろいろな検討が進んでいる現場で、一方、洪水ハザードのほう、旧来のままです。洪水ハザードマップについては、それぞれの河川の河川整備の目標に縛られた形で、50分の1だとか、150分の1だとか、200分の1とかいうことになっていて、津波ハザードと水害ハザードを見てみると基準が違うんですね。

そのために何が起こるかという、最大の津波だとは1メートル水没するよというところが、場合によっては数十年に一度の洪水で2メートル水没しているなどということが起こって、そのリスクの評価の基準が全然違う。当然なされることとは思うのですが、津波ハザードの全国的な最大津波に合わせるということに合わせて、河川整備計画の縛りを外して、どの河川でも500年に一度の豪雨で水害ハザードをつくれとか、そういうご検討というのは局のほうでなされていますか。

【分科会長】 それでは、関連質問ですけれども。

【事務局】 先生がおっしゃるとおりで、これまで河川整備基本方針の規模を対象にしておりましたが、今回の東日本大震災を踏まえて、最大クラスのものについても考えていく必要があるということと、一方で地球温暖化も進んでおりますので、そういったものを踏まえて単なる施設画面上の対象だけではなくて、それを超える規模のハザードの設定方法についても検討していきたいと思っておりますが、今悩んでおりますのは、では、具体的にどのような規模を対象とするのかという、手法のほうはまだ確立しておりませんので、今後、別の場でご議論いただいて検討してまいりたいと考えております。

【委 員】 ぜひ、それは数十年に一度起こってしまうことですので、ああ、検討していなかったと言うとやっぱり国交省、何やっているんだということになりますので、ぜひ

ひ早急にお願いいたします。

【分科会長】 ほかにはいかがでしょうか。では、〇〇委員。

【委 員】 ご説明、どうもありがとうございます。一応、確認ということで伺ってみるのですが、この悪条件を念頭に置いて計算してみましたということになっているんですね。その悪条件というのは何かということということで、平均満潮位ですね。それから、沈下は考えていない。でいいんですね。

【事務局】 ちなみに、沈下は考えております。

【委 員】 え？ 沈下は入れているの、これ。沈下というのは液状化や何かの沈下ではなくて。

【事務局】 地盤の沈下。

【委 員】 岩盤の。

【事務局】 はい。

【委 員】 沈下、入っているの？

【事務局】 ええ。それにつきましては……。

【委 員】 すみません、じゃあ、そのところ、質問です。

【事務局】 はい。これは参考資料6の36ページをお開き、津波浸水想定の設定の手引きというものが参考資料6であろうかと思いますが、これの35ページ、6ページのところをお開きいただきますと、35ページの表-4というところに陸域、海域における隆起、沈降の取り扱いということで、陸域については隆起した場合には、先ほど〇〇先生からお話があったように隆起は見ないということですが、沈下した場合には見るということになります。海域につきましては、津波の来襲の計算に非常に影響しますので、これについては両方とも沈降しても隆起しても見るということになってございまして、それを模式的にあらわしているのが36ページでございますけれども、見たり見なかったりすると計算上は地盤が非常にジャンプしてしまうところがあるので、ある程度のところで……。

【委 員】 わかった。細かい話はわかったんだけど、そうするとさっきの資料2-1の6ページのところで悪条件下として設定潮位は云々と書いてあって、それから、いろいろな構造物が越流したときに破壊されることを想定することなどの設定を基本と書いてあるんだけど、そこではその「など」のところは今おっしゃったような重要な条件が入っているわけですか。

【事務局】　　そういうことになりますね。それで、それについては統一的に行われるようにということで、この手引きを。

【委員】　　わかった、わかった。それは安心したのですけれども、そういうのを書くべきではないですか。というのは、悪条件というんだけれども、別に最悪の条件ではないですよ。例えば台風がガンガン来ていて高潮になっているときに津波が来るというのは想定していないですよ。いや、別にそれをしろという意味ではないんだけれども、最大クラスの津波だって、もっと大きいのが来るかもしれないだし、いろいろな事態があり得るんだよ。でも、ここではこういう条件を悪条件として計算しているんですよ。

したがって、文章にはいろいろ書いてあるけれども、これ以上大きいものが来ないというわけでもないし、浸水深がこれで終わりとも限らないというんだよというのを知ってもらおうというのがこの手法の根本精神でしょう。だから、今おっしゃったような説明が入っていないというのはちょっとどんなものかなという感じがするし、ほかにもどんなことがあり得るかもしれないということをどこかに述べておくというのがいいことだと思っているのですけれども、その辺どうでしょうか。

【事務局】　　ありがとうございます。今お話がありました6ページにつきましては、基本指針の抜粋ということで先生からご指摘されたことについては、明示的にはこれに書いておりませんので、ほかのところできちんとそういうことについて合わせていく必要があらうかと思います。

それと、これが最大ではないんだよということについて、ちゃんと示すべきではないかということでございます。それにつきましては、例えば資料の2-2の茨城県から発表されております資料、ページが切れておりますが、38ページでございますけれども、茨城県から出されているものの留意事項というものがございます。38ページ、上のほうに2ページと書いてございます。ここについて、例えば3つ目の丸でございますけれども、最大クラスの津波は現在の科学的知見をもとに云々と……。

【委員】　　わかった、わかった。そこは読んだ。だから、それはいいのですけれども、要するに最大、悪条件というものについてコメントがあんまりないんですよ。この茨城県のも青森県のも。

【事務局】　　わかりました。

【委員】　　だから、何も計算上想定される最大クラスの津波を何ぼにするかということだけが決定要因になるのではなくて、現場に行くのは、結局、何メートルの水深なの

というところに効いてくる。そこにはこの最大クラスを何ぼにするかということ以上に効いてくるのが、潮位の問題もあるし、沈下の問題もあるし、いろいろありますよね。

【事務局】 はい。

【委員】 それを悪条件としてどこまで考えているのか。しかし、それ以外のこともどんなことが起こり得るといふふうに思っている、わかっているんですよというのを書くのが大事だと思うんですよ。ちょっと言っている意味が違うんですよ、これ。私が申し上げている意味と。

【事務局】 はい。

【委員】 だから、すごくサイエンティフィックな理学的な意味で、いや、これ以上大きい津波が来ないとも限りませんよということは書いてあるんだけど、そんなことはどうでもいいんですよ、現場では。どこまで水が行くんですかということも変動し得るし、深さも変動し得るし、そこにはどんなファクターが効き得るんですということを明記するのが今回の経験の精神じゃないですか。

【事務局】 わかりました。じゃあ、そのあたりどういう条件でやっていて、どういうことがこの計算に効くのだということがわかるような形で。

【委員】 と思いますよね、私は。

【事務局】 はい。今後、整理させていただきたいと思います。

【分科会長】 貴重なご意見、ありがとうございました。

では、よろしくをお願いします。

【委員】 単純な質問なのですが、この基本指針ができて津波浸水想定を設定し、推進計画を作成するというのは書かれているのですが、これに関するスケジュールは何も明記されていないように思います。今回は茨城と青森が出てきましたけれども、今後、何年以内とか何か月以内につくることというようなスケジュールは特になのでしょうか。

【事務局】 具体的に何年までにつくるということは、設定はしておりません。基本的に例えば南海トラフであると、今回、国のほうで想定した津波というのは出ましたので、それを踏まえてなるべく早期にということではございますけれども、各県の作業状況等、独自のモデルの設定ということも含めて早期には設定していきたいと思っておりますが、いつまでということ期限を区切っているということではございません。なるべく早期にするということ各県とも調整をしながら進めてまいりたいと思っております。

【分科会長】 ありがとうございます。では、よろしくお願いします。

【委員】 今に関連するのですけれども、今回出てきた茨城沿岸が全国初で、青森県の下北八戸がその次と理解しました。ただ、神奈川県とか東京都もホームページを見ると津波浸水想定として震災後に新しく更新されたものが出ていたりするのですけれども、あれはこれではないということなんですか。何かちょっと混乱しているような気もするんです。普通に知らない人を見ると、どれがほんとうの津波浸水想定なのだとなりかねないので、そのあたりどうなっているのでしょうか。

【事務局】 例えば神奈川県であれば、検討が終わった後、独自の設定をされて公表されているということでございます。この法律に基づいて統一的に、例えば悪条件下であるとかということについて、それからまた神奈川県であれば相模トラフの実態であるとか、そういうことも今後明らかになってくるということでございますので、この法律にのっとって出るものについては、正式に今後神奈川県等についてもこれを設定するというところでございますが、暫定的にまた津波が、3.11の前にも出ているものがございますので、その辺の違いについては十分に明確にしながら、誤解を与えないような形で進めていくことがご指摘のとおり重要だと思っておりますので、その辺については今後とも各県と調整をしながら、今、どういう位置づけのものなのかというようなことについてもアナウンスをしてみたいと思います。

【分科会長】 では、最後に〇〇委員、お願いします。

【委員】 簡単な質問なのですが、さっきのお答えの中でモデル設定という言葉が出たと思うのですが、モデル設定というのは地域を指定してモデルを設定されるのですか。あるいは想定される危険地域が対象になるということなののでしょうか。

【事務局】 モデル設定と私が言わせていただいたのは、多分、津波を起こす波源域のモデルの設定でございまして、それは設定することによって、これは都道府県、どこの県も同じような形で、その設定に基づいて計算をするということでございますので、全国的に海岸線を有するところについては、この形で浸水想定を計算していくということになるかと思っております。

【委員】 わかりました。ありがとうございます。私、別のことを考えていたので、言葉を誤解して何ってしまったと思うのですが、気にしておりましたのは、この警戒区域に指定された市町村では避難体制を整備する。その中でハザードマップを作成して指定避難施設を指定とございますけれども、例えばこのイメージ、津波防災地域づくりのイメー

ジを見せていただくとよくわかるのですけれども、地域の中には避難するビルもなければタワーもない。そういうところもきっとあると思うんですね。先ほど近畿地整のほうで和歌山県の防災まちづくり、モデルづくりをしておられるということでしたが、恐らく海岸部においては防災まちづくりが可能な地域と不可能な地域もあるかと思うのですが、そういうところ、日本全国でどういうふうに扱っていかれるのかということをお聞きしたいと思います。

【事務局】 ご指摘がございましたように非常に高いものが設定されてしまって、もうどうしようもないのではないかというような形で受け取られている市町村もあろうかとは聞いております。ここにつきまして、まず、科学的な形でどこまで来るのかというものを明らかにさせていただいた上で、そこについて何ができるかということについては、それを用いて各市町村、それから、県とともにどういうことができるのか、可能なものは何なのかということを一から考えていくということが必要だと思っておりますので、非常に大きなものが来て、なかなか平地がなくて逃げるところもなかなかないというようなところで、どういうことができるかということについては、今後、密に連絡をとりながら、どういうことができるかということについて検討してまいりたいと思います。

【委員】 それが一番賢明な方法だと思うのですが、しかし、これが公表された場合に、その地域住民として危険度が高い。しかし、逃げるところはありませんよと言われた地域の人たちはどういう扱いになるのでしょうか。

【事務局】 逃げるところがないというところまで諦めてしまっているかどうかはあるのですけれども、そこについてはもう少しその中に入って、どういうことができるのか、もしくはかさ上げをしなければいけないのかということは、いろいろさまざま手法を考えなければいけないと思いますので、そこについては密に連絡をとって調整をしてまいりたいと思います。

【委員】 ありがとうございます。けれど、それでもハザードマップは公開することですね。

【事務局】 最終的には浸水区域で警戒区域というところに設定されたところについては、ハザードマップというものをつくっていくことになろうかと思っております。

【委員】 ありがとうございます。

【分科会長】 ありがとうございます。

〇〇が言われたように、ここでは水位をしっかりと見積もって、今後どういうふうにやっ

ていくかというのは、それぞれの地域が中心になってやっていくということになりますので、今後この成果をいろいろ議論しながらサポートしていくということが今後大事になる。今、〇〇委員が言われたようなことは今後の重要な課題になっていくとは思いますが、ただいま付議されたものは、青森県及び茨城県の津波浸水想定についてということですので、これにつきましては当分科会として適当と認めることにしたいと思っておりますが、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。

両審議事項につきましては、各委員からいただきましたご意見等は、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に検討し、施策の上に取り入れていただきたいと思います。

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っております。

次は、安全を持続的に確保するための今後の河川管理のあり方検討小委員会についてのご報告でございます。資料3をごらんください。本年6月21日付で国土交通大臣から社会資本整備審議会会長へ安全を持続的に確保するための今後の河川管理のあり方について諮問があり、本件は6月26日付で同会長から河川分科会分科会長宛てに付託がなされました。当該諮問について効率的かつ専門的な審議を行うため、河川分科会運営規則第1条に基づき、平成24年7月31日付で当分科会に安全を持続的に確保するための今後の河川管理のあり方検討小委員会を設置いたしました。

本小委員会の委員につきましては、諮問事項を踏まえ、工学・法学・建設マネジメントの学識者、国・都道府県の河川管理の実務経験者、河川沿川の市町村長に委員長の私を含め、13名の委員構成とし、8月から審議を開始したところでございます。審議の状況につきまして、事務局より報告をお願いします。

【事務局】 事務局の〇〇でございます。それでは、資料3の5ページをごらんいただければ、これまでの審議の経過をこのページに示してございます。小委員会、8月9日に第1回を開催いたしまして、昨日に第3回を開催しております。第1回、第2回につきましては、委員の皆様方から今後の河川管理のあり方に関しまして幅広くご意見を賜ってまいりました。これを第3回で少し集約するような形で、今後の維持管理の実務におい

て推進、強化、あるいは新たに着手すべき取り組みの部分につきまして、第3回の小委員会では中間とりまとめ骨子（たたき台）ということで提示し、ご議論いただいたところでございます。

資料3の6ページをごらんいただきたいと思います。これが昨日、小委員会でご議論いただいた、これまでいただきました意見に関しまして課題への整理と課題の対応ということでまとめた資料でございます。課題につきましては、これまでの小委員会での議論を踏まえまして、大きく3つに集約をしております。1つ目は持続的に安全を確保するための仕組みの構築、それから、2つ目は河川の管理における危機管理対応能力の向上、3つ目は資源・エネルギーとしての河川の利活用と守り養う担い手の再構築、こういう大きな3つの項目に分類をいたしまして課題の整理、課題への対応を、ご議論いただいているところでございます。今後はこの中間とりまとめの案についてご議論いただいた後、一番右の方にございますような将来的な課題も含めて答申という形でまとめてまいりたいと考えてございます。

以上でございます。

【分科会長】 それでは、ただいまの報告につきましてご意見、ご質問等ございましたら、発言をお願いいたします。

【委員】 これも1ついいですか。

【分科会長】 はい。

【委員】 大変に関心のある問題なのですが、実はこの中に河川の持続的な安全を確保するために地域の協力、企業の協力を得るための広報とか啓発とか、そういう仕組みが大きなテーマとして出てこないんですね。これは今年の2月に世銀がアジアの水害に対して、今後新しい投資をしていかなければいけないというのかい、600ページほどの報告を出しているところですが、その中には鶴見川の総合治水対策をほんとうにすばらしいと激賞していて、特に広報関連の取り組みがすごいということが書いてあって、それと別途50ページほどのポリシーメーカー用の、まだ日本語になっていませんけれども、冊子が出ていて、その末尾のところに大きな災害は3世代で半分忘れられる。小さな災害は3年で忘れられる。だから、インフォメーションのやりとりが極めて重要と書いてあって、例えば鶴見川の場合だったら多目的遊水地のところにあるインフォメーションのセンター、世銀はそう書いていますけれども、そういうものがすばらしいとなっているんですけども、この検討におけるインフォメーションの取り扱いについての位置づけ

というのはどんなことになっているのでしょうか。

【事務局】 今、〇〇委員がおっしゃったような内容につきましては、私どもは大変重要なことだと考えておりました、市民団体等が地域の防災活動に果たす役割というのは最近も大変増大しているという背景を含めまして、実はこの資料の中では書き切れてございませんけれども、3.の(2)の河川を守り養う担い手の再構築のところを含めまして、その議論をしていると、そういうことでございます。

【委員】 ぜひ国際的に評価されているものをやっぱり拾って、世銀が評価したのだから、国交省がやっているここはすごいんだと、そういう見えやすいキャッチボールをやっていただきたいと思います。

【分科会長】 ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。では、どうぞ、〇〇委員。

【委員】 この中にも書いてあるのですが、少し気になったのは一番上のところの2番目で、河川を守り、養う担い手の再構築の中で市民団体などの管理における位置づけ、これは非常に重要なことだと私は思って、これからやはり全て政府だけでやっていくということは非常に難しくなってきたときに、どうやっていろいろな民間とか住民とか、いろいろな人たちの力を借りるのかという部分が非常に重要で、そのときに世界的な動きではやはりオープンガバメントとか、そういう仕組みをつくらないと、ただ単にうたい文句にただけでは実際にはどうにもならないんですね。

ですから、そのために何かもっと最近の進んだ、例えばITを使うとか、SNS、ソーシャル・ネットワーク・システムをうまく使うとか、そういうときの、そういう参加してもらったときの、いわゆる情報の信頼性はどうかとか、何かそういう根本的なことをちゃんと議論して、できる限り実情に合って、単にそういうようないろいろな人たちに協力してもらおうといっても、今、もうどんどんネットの時代になっているわけだから、もう少しそういうことを意識したような議論をしたほうが現実に即しているのではないかなと。

もうみんなスマホを持っていたり、いろいろなことで例えば河川に住んでいる人が、住民がそういう何か危ないことがあるということを経験してネットで言うとか、今どうなっていますとかというの、最近だとそういうことが随分いろいろなところで報告されていますけれども、そういうことをもう少し積極的に押していくようなことを検討されるといいのではないかと少し思いました。

【分科会長】 はい。お願いします。

【事務局】 貴重なご意見、ありがとうございます。今のご意見を踏まえましてこれから議論してまいりたいと思います。

【分科会長】 ありがとうございます。

ほかにはよろしいでしょうか。それでは、ありがとうございました。続きまして、その他の報告事項でございます。本件につきましては多数の案件がありますことから、2回に分けて事務局より報告を受けますので、皆様から幅広いご意見をいただきたいと考えております。

それでは、事務局から報告をお願いします。

【事務局】 ○○でございます。まず、私からは一級河川の指定についてということで、資料4に基づきましてご説明させていただきたいと思います。河川法の河川指定につきましては、大臣が区間を指定するというようになっておりますけれども、この手続の中で指定をする前に社会資本整備審議会のほうのご意見を伺った上で指定をするということになっておりまして、これは例年、毎年年度末に一級河川の指定について、この河川分科会でご意見を伺うということで、昨年度末も3月28日の河川分科会で18件の新規指定等についてご議論いただいたところです。その際、河川指定の意義ですとか、あるいはどのような観点から意見を述べればいいのかといったような基本のご議論がありましたので、この時間をお借りいたしまして河川法の体系、あるいは河川指定の考え方についてご説明させていただきたいということでございます。

お手元の資料の1ページをお開きいただきたいと思います。河川法での管理の体系について説明してございます。明治の旧河川法では、沿川の都道府県単位によります区間主義ということで、区間ごとに知事が管理者となっております。ところが、このような状態では、戦後いろいろと社会経済が発展してくる中で、大きな河川になりますと上下流や流域をまたがる広域的な治水や利水の問題に対応できないという課題が出てまいりまして、その結果、昭和39年に河川法を抜本的に改めまして全面改正で新河川法ということで、この際、水系一貫主義の導入ということをやっております。これは具体的に法律の中では、ここに書いてございますが、まず、国土保全上、国民生活上特に重要な水系というのをいわゆる一級水系として指定いたします。この水系の中の区間から河川法の対象となる河川として管理すべき区間を一級河川として指定するという制度になっておりまして、そのほか新河川法には二級河川や準用河川という類型も置いているところでございます。

一級水系の指定というのは、政令で政府レベルの決定ということになりますけれども、その基準について1ページの下半分を書いてあること、これは省令で決まっていることとございます。基本的に流域の面積ですとか、想定氾濫区域の面積や人口、あるいは県庁所在都市があるといったようなこと、あるいは広域的な利水対策が必要であるなどなど、こういった幾つかの基準がございまして、その結果、水系指定ということで2ページに条文が書いてありますけれども、社会資本整備審議会、あるいは都道府県知事のご意見を伺いながら、この政令で決めるということで、次の3ページをお開きください。現在までに109の水系が一級水系と指定されておりまして、こちらは新河川法施行後の昭和40年、44年、この最初の5年間で約9割が指定されているということで、最後に指定されたのが昭和50年度の1件でございまして、これでその後は追加の指定がございません。

そういった中で、その水系の中から河川を指定していくわけでございますが、次に4ページをお開きいただきたいと思っております。こちらがその河川の類型について区分して整理したものでございます。ここに先ほど申し上げました一級水系の中の一級河川、これが一部管理を知事に移譲するところについては指定区間ということで特に指定しますが、重要な部分は直轄区間ということで区域、区間が決まります。その他、二級河川、準用河川、普通河川というのが世の中の河川の類型としてはございます。

5ページのポンチ絵を見てイメージを描いていただきたいのですが、こちらで、まず先ほど申しました一級水系と一級河川というのは一番左側の青い線がかいてある河川のイメージ図でございます。これで青い線の区間を一級河川として指定いたしまして、それで太いところは大臣直轄の区間、細いところを知事に一部の事務権限を移譲するというところで、いわゆる指定区間ということになります。その先の河川指定されていないところがピンクの点線ですが、市町村がここを自分で法を準用して管理したいということになれば準用河川といたしますし、そうでなければ黒い線のところで普通河川ということになります。普通河川は河川法の外ということで管理がなされます。

それから、同じように一級水系以外の水系の中から都道府県知事が河川法の対象にするということで指定しますと二級河川ということになります。それから、そのほか準用河川というのは市町村が、二級河川でも一級河川でもないところから市町村が河川法を準用して管理したいというときに準用河川になるということで、このような河川法の位置づけがない部分は黒い線でございますが、普通河川ということになります。一級河川の新たな追加指定というのは、ここで言っています一級河川の中でピンクのところを青に変えていく、

あるいはこの黒の普通河川がピンクの先に、ちょっと左のところにありますが、直接河川指定されている青いところから黒が出てくるところがありますので、こういった黒のところを青に変える。こういった作業が新たな河川指定ということでございます。

次に6ページに参りますが、これは参考までにほかの公物管理の法体系ということで、道路法と、次の7ページが港湾の状況でございます。道路法の特徴は、国道、都道府県道、市町村道とありますけれども、国道の路線指定につきましては大臣の諮問に応じて社会資本整備審議会の審議を経て、それで決定をする。路線全体を政令の中で指定します。

それから、7ページの港湾でございますが、こちらについては基本的に管理者が地方公共団体になりまして、港湾法に定めてある左の類型ごとに政令で港を指定するというところで、8ページにそれぞれの道路、港湾、河川の指定のやり方というのが一部書いてありますけれども、道路については路線名と起点、終点、主な経由地というのを国道の1つ1つの路線について政令指定をする。港湾については、都道府県と港湾の港の類型でマトリックスをつくりまして、その中で個別、個別の政令指定をしていく。それから、河川のほうは先ほど申し上げましたが、水系をまず政令で指定いたしまして、その水系の中から個別の河川を名称と上流端、下流端という形で指定する。こういうやり方になっておりまして、3つの公物でも、その指定の仕方が違うということでございます。

次に9ページに参りますが、河川指定されるとどういふ法律上の効果があらわれるかということでございます。「一級河川指定される・・・」と書いてありますけれども、まず、一番上の箱のようにこの中で行ふ行為について許可の対象になったり、あるいは行為の制限がかかるということが1つ目。それから、法律に違反するような行為を行った者に対しまして、河川管理者が監督処分なり、いわゆる行政的な監督を行うことができるということ。それから、場合によっては罰則の対象になるといった規制の対象になるとというのが1つ大きな点でございます。

もう一つは、一番下の箱でございますが、河川指定されることで、従来、普通河川ですと各市町村のほうで費用も負担して管理するということがあったわけですが、河川指定によりまして国や都道府県の法律に基づく費用負担による改修や管理の対象となるということで、次の10ページにこの費用負担の内容が書いてございます。10ページでございますが、法律では直轄区間と知事に一部管理を委ねております指定区間に分けまして、それぞれ国と県とで一定の費用負担の割合というのが法律で定まっているところでございます。それから、全くの参考ですけれども、市町村が管理します準用河川について、交付

金という形で国費が支出されるケースはありますけれども、これは管理権限はあくまでも市町村ということで、それに対しての国からの補助金的なものというメニューがあるということです。

次の11ページでございますが、河川指定によりまして河川法以外のところでも効果があらわれているというところがございます。地方交付税ということで、国のほうから地方公共団体の財政需要に応じましてお金を配分するという制度がございますけれども、公共団体の域内にあります河川の延長について、普通交付税を算定する基準となっていると、そういう制度がありますので、市域、あるいは域内に河川の延長が増えれば、この基準額が増えるというようなことになっております。

次に12ページに参りますが、河川指定の流れということで、主に都道府県のほうから要望、河川指定してほしいという要望を伺い、また、整備局の意見なども踏まえて、これを本省で吟味いたしまして、関係各省、あるいは都道府県、こちらのほうに協議なり意見照会を行います。また、このときには先ほど申しましたように社会資本整備審議会への意見を伺うという手続を経まして官報告示によりまして一級河川の指定が行われるという手続です。

次の13ページでございますが、河川指定の視点ということで、どのような考え方で一級河川は指定をしているかということでございます。先ほど申し上げましたように一級水系の指定は既にほとんど行われている。それから、河川指定につきましても河川の区間に指定すべきところはかなりのところがもう既に指定されておりますので、毎年の新たな追加指定という点につきましては、残りの必要性があるところを短い区間指定するとか、あるいは従来定めておりました名称とか、あるいは上流端、下流端といった内容について一部を変更する、こういった内容の手続というのがここ数年ではほとんどになってきているという状況でございます。

考え方でございますが、まず、一級水系に係る河川の区間、これは当然ですが、その中で河川の形状、流域の地形、土地利用の状況などから、一級河川として他の区間と一体として管理する必要がある区間で、次の①から⑤のこういった条件に該当するものを指定しているというのがこれまでの運用でございます。

1点目としまして治水の観点でございますが、河川の氾濫により、その流域の市街地等に被害が発生または発生するおそれがあり、整備の必要があること。②としまして、当該水系の河川の流量、水質等に影響を与えるおそれのある貯留や取水等が行われること。3

点目といたしまして、整備または保全が必要な貴重な自然環境、すぐれた景観等があること。④としまして、河川の管理に必要なダム、その他の河川管理施設が存する区間及びこの区間と一体として管理を行う必要がある区間ということでございまして、①から④のような条件のところを新たな指定ということで運用してきているところでございます。

それから、⑤としてその他ということで、既に指定済みの河川でございしますが、何らかの事情で流路の変更ですとか、あるいは河川のいろいろな付け替えなどで一体として管理する区間の変更、こういった事情があったものについて河川の名称や上下流端の変更または廃止などが生じるものについては河川指定と同じ手続で取り扱っているということでございます。

それで、14ページ以下が、先ほど13ページのところで申し上げました河川指定の考え方について、昨年度ご議論いただきました、4月に指定した件がどんな考え方で指定されたかということでございまして、14ページの北海道のポン川の例というのが下流から河川指定を進めて、護岸整備を進める区間の延長が増えるということで、ごく短い900メートルでございしますが、河川区間を追加したということですね。先ほどの考え方から言いますと、①に該当するものということになります。

それから、15ページのケースでございしますが、こちらは下の真ん中の青い太い線のところが新たに河川指定された放水路でございしますが、こちらは当初、既に河川指定されている2つの河川をつなぐ放水路ということで、河川管理施設として整備されたものですが、これは通常の河道と同じような位置づけになるということで、この河川管理施設たる放水路の区間を河川指定したというケースでございまして。ということで、先ほどの考え方の④に該当するものと言えらると思います。

それから、16ページでございしますが、こちらはダムと一体として管理する。ダムは河川管理施設と考えているわけですが、そちらとダムをあわせてダムができますと、貯留されるということで、バックウォーターがダムの上流のほうに常時湛水、水に浸かるような区域が出てきますので、そういった沿川をダムと一体として管理するというところで河川指定をするというケースがございまして。

それから、17ページでございしますが、こちらは先ほどの条件の中では⑤に該当するものということで、こちらの蛇行していた河川を新幹線の工事により直線化したということで、河川の区間が変わりますので、その点で上下流端変更等を行ったというケースでございまして、こういったような考え方で具体の河川指定についてはケース・バイ・ケースで

判断するということになります。また、今年度末も、この河川分科会のほうで河川指定についてのご審議をお願いすることになりますが、またこちらも今のような考え方に従いまして的確な資料をお示ししてまいりたいと考えておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

説明は以上でございます。

【分科会長】 ありがとうございます。

前回の会議でこの件につきましていろいろご意見が出ましたので、私のほうからも願ひして少し時間をかけて資料を用意して説明くださいということで、これが出てまいりました。〇〇先生、いかがでしょうか。願ひします。

【委 員】 どうもありがとうございました。前回、何が何だかわからなかったのが随分わかったので大変いい勉強させていただきました。ありがとうございました。もし可能であればまた時期を見て教えていただけたらと思うのだけれども、いろいろな事情で地方が中心になっているようなものが何だかんだで国が手伝わなければできなくなっているというような状況の中でこうなっていると思うのですが、延長がそれぞれどういうふうに変化してきたかというのは、前に教えていただいたんだか、どこかで見たんだか忘れましてけれども、そういう中で言うとやっぱり、こういう区間が、一級がだんだん増えていつている、置きかわっていつているという、そういう歴史になるのでしょうか、どうなんでしょうか。

【分科会長】 事務局、願ひします。

【事 務 局】 基本的にはそういう形でだんだん延長が増えていると思ひますが、また、河川法の中では知事にお任せする区間というの、指定区間ということでまたその中を分けますので。

【委 員】 逆に。

【事 務 局】 ええ。そちらのところはどんなことかまた調べてみたいと思ひますが。

【委 員】 一級だけれども、国か都道府県かというのはまた別のところになるわけですね。その移り変わりみたいなものもぜひ今度拝見させていただけたらと思ひます。どうもありがとうございます。

【分科会長】 ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。よろしいですか。私もこれを見て、準用河川というのは河川法を準用するので準用河川といことをよく理解できていませんでした。

この5ページの図、河川管理における国と地方の役割分担という、この図は分かりやすいですね。一級河川。二級河川、準用河川等をこういう色付けでこう見ると、よくわかりました。ありがとうございました。

それでは、引き続き事務局より簡単にそれぞれお願いします。

【事務局】 時間も押し迫っておりますので、簡単にご紹介いたします。まず、資料5でございます。これは平成23年の水害被害額の暫定値でございます。1ページをお願いしたいと思いますが、これは統計法に基づく承認を受けて、一般統計調査として実施しております。この統計調査は、実は東日本大震災、これは集計、できておりませんで、それ以外の通常の水害の被害額でございます。23年は全国で約1兆円でございます、10カ年で2番目の被害となっております、和歌山、新潟、三重とで多くなっております。

2ページをお願いいたします。主な被害状況でございます。台風12号、これは紀伊半島を中心に被害が大きかったわけでありましたが、被害額が5,100億円ということで、過去10カ年で、平成16年の台風23号に次ぐ2番目の被害となっております。特に4つ目のポツに書いてありますように三重県大台ヶ原では降水量2,435ミリ、2メートルを超える雨が降ったということで、深層崩壊が多数発生いたしまして17カ所で天然ダムが発生しております。

3ページをお願いいたします。新潟・福島豪雨災害であります。被害額は1,700億円ですが、この被害の特徴は公益事業、電力さんの割合が多かったということで、特に東北電力の全水力発電の最大出力の過半を超える29カ所の水力発電所が被害を受けた。また、一方で平成16年にもこの新潟・福島豪雨というのはございましたが、それを踏まえた抜本的な改修をした新潟、信濃川の下流域では下の図に出ておりますように、16年と比べて雨は1.4倍だったのですが、逆に被害額、被害等は9割減少した、こういう改修の効果も出ております。

4ページをお願いいたします。今度、台風15号でございます。この水害の特徴は全国の40都道府県で被害が発生したという非常に広域災害でございます。これにつきましても実は阿武隈川でも平成10年に大きな洪水がございました。下の図に出ておりますように、その後、抜本改修した成果もありまして、平成10年と比べて同程度の雨だったにもかかわらず、改修の効果が出て被害額、建物被害等も6割減少した、こんな成果も上がっております。

次、資料6をお願いいたします。九州豪雨災害とそれを踏まえた堤防等の緊急点検でご

ございます。資料6の1ページをお願いいたします。今年7月に九州地方でこれまで経験したことのないような大雨が降りまして、河川の氾濫、土石流が発生し、甚大な被害が発生いたしました。これを踏まえまして全国の堤防等の緊急点検を実施しております。

2ページをお願いいたします。まず、結構厳しかったのが矢部川の堤防決壊がございまして、これは国管理の堤防決壊、平成16年ぶりでございます。それも堤防を越水して決壊するのではなくて、浸透、あるいはパイピングによって決壊した可能性が高いということでございます。下に図をつけておりますが、パイピングというのは地盤に沿って水が流れていって限界する。浸透というのは堤防の中を水が浸潤していって壊れる。こんな形態でございます。

また、3ページでございます。左の図、これは熊本県の白川でございますが、流下能力のボトルネック箇所であふれて被害があった。あるいは右、これは筑後川の支川の花月川という川でございますが、河岸が大きくえぐられて家屋等に大きな被害が出た、こんな被害が出ております。

4ページをお願いいたします。このように今年非常にいろいろなタイプ、しかも、これまで注目度が低かった災害形態が見られたことから、全国109の一級水系の国管理区間、1万3,400キロのうち、特に水防上注意を要する箇所等、9,200キロの緊急点検を実施しております。その結果、矢部川タイプの決壊の危険性のある堤防の浸透の危険な延長が600キロ、パイピングが600キロ。それから、真ん中にありますが、白川タイプの上下流に比べて流下能力が不足しているタイプが1,500キロ、右の花月川タイプ、河岸侵食の危険性があるところが200キロございまして、重複がございまして、重複を省きますと計2,200キロの要対策延長が出てきたということでございます。これは一気にやるのは難しゅうございますので、背後の人口、資産を踏まえ、優先順位をつけながらやっていきたいと考えております。もう既に先日発表されました予備費による緊急対応で一部着手させていただいております。

それから、次に資料の7をお願いいたします。防災の主流化でございます。これは英語で言いますと、Mainstreaming Disaster Reductionと申しますが、こういった言葉が今、世界の中で脚光を浴びてきております。

1ページをお願いいたします。今年の7月に世界の80カ国の国・国際機関の代表が仙台の地に集いまして、東日本大震災の教訓を踏まえたセミナーが開催されております。開会式は総理も出席していただいております。こういった会合がなされました。その成果で

ございますが、2ページでございます。世界防災閣僚会議 in 東北の議長総括というものを書いておりますが、アンダーラインを引っ張った部分でございます。公的サービスのあらゆるレベルで防災を主流化し、そのために国際社会の取組を進めることを呼びかける重要な機会となったということ。それから、中段に書いていますが、防災への投資は割に合う取組であるとの結論に至った。そして、下段でございます。防災の主流化に向けて防災の優先順位を上げ、防災のための適切なガバナンス機構を確保し、十分な財政資源を割り当てることにより、あらゆるレベルの公共政策において防災を主流化する必要性を強調したということをおっしゃっております。

それからあと4ページでございます。特に一番下段でございますが、開発における防災の主流化を促進するため、今回の会議の主要な成果を取り込み、かつ、新たな課題と増加する脆弱性にも対応可能な、実効的なポスト兵庫行動枠組みを策定すべきであることを確認したということが宣言されております。

それからもう一つは、6ページでございます。10月9日の週に世銀、IMF総会が48年ぶりに日本で開催されました。これは普段はどちらかというと、当然ですが、財政金融上の課題を議論する場であるのですが、今回、特別に仙台会合というのが開かれております。財務省、世銀主催で10月9日、10日と開かれておりますが、議題だけ申し上げますと、例えばアンダーラインを引っ張っておりますが、東日本大震災と防災への対応、パネル討論の1では途上国の開発における防災の主流化に向けた国内的課題。7ページに参りましてパネルの2では国際協力における防災の主流化に向けた課題ということで、こういった防災ということ 키워ドに財政金融の首脳が議論を戦わせておられます。

8ページにこの仙台会合の財務大臣、世銀総裁の共同ステートメントというのが出されております。アンダーラインも引っ張っておりますが、大規模自然災害は一度発生すれば長期にわたる開発努力の成果を一瞬にして損なう。それから、4.にございますように投資は人命を救い、緊急人道支援に対する需要を抑制し、復興費用を最小化する。災害がもたらすリスクを理解した上で、施策や投資を検討し、総合的な対策をとる必要性を強調ということで、7.にございますように、災害に弱い途上国が災害に強い社会を構築できるようにするため、日本のノウハウ等、技術支援を強化することとか、8.にございますように開発のあらゆる側面で防災の観点を取り組むことが喫緊の課題であり、合理的であるという仙台会合のメッセージを、国際社会のステークホルダー等の理解を深めていくことが必要だと、こんな宣言がなされておまして、これはどちらかというと我々とは全く違う畑の

方々も、今回の東日本大震災を踏まえてこういったメッセージを出されたというご紹介でございます。

以上です。

【事務局】 続きまして、〇〇でございます。資料8をごらんください。深層崩壊に関する溪流レベルの調査についてご報告いたします。

まず、1ページ目をごらんください。最近、雨の量が多くなりまして深層崩壊が多発いたしております。そもそも深層崩壊とは表土層のみならず、その下の基盤を含んで崩壊する現象でございます。深層崩壊に起因する土砂災害は3つのパターンに分類されます。1ページの下の方でございますが、1つ目は河道閉塞、いわゆる天然ダムができて、これが決壊して起こる災害。それから、2つ目は崩壊土砂そのものが人家等を押しつぶしてしまうような現象。それから、3つ目は深層崩壊が起こって、そのまま土石流化して下流へ流れて被害を及ぼす現象ということでございます。特に②の台湾の小林村などは、村全部が埋まってしまうというような、そういった災害も海外でも起こっております。

2ページ目をごらんください。国土交通省は平成17年からこの深層崩壊の調査に取り組んでおまして、22年の8月に、一番左側の深層崩壊の推定頻度マップというものを公表いたしております。この赤いところが深層崩壊の推定頻度が特に高いところということになってございまして、この部分を取り出しましてさらに2種類の調査をしております。1つ目は5キロメッシュでございますけれども、その崩壊跡地の密度をはかりまして、その危なさを色分けしました。それから、下のほうはさらに細かく1平方キロメートルの溪流レベル単位で深層崩壊の発生実績、地質構造・微地形、地形量の3指標で評価しまして、相対的な危険度を色分けして評価して公表いたしております。

続きまして3ページでございます。この公表を受けまして、まず1つは大規模土砂移動検知システムという振動センサーを用いたシステムですけれども、このセンサーを危ない箇所周辺に設置いたしまして、実際、深層崩壊が起こったときにすぐにどの場所で起こったかというのがわかるようにしまして、危機管理の初動体制を素早く立ち上げるようにしております。それから、発表した結果を避難場所の設定の判断材料として活用していただいたり、また、砂防施設をどこに入れるか、優先順位の判断材料としても活用していただいたりすることなど、調査の結果を活用することといたしております。

以上でございます。

【分科会長】 ありがとうございます。

水害に関する4つの話題をいただきましたが、これに関しましてご意見、ご発言いただきたいと思いますが、〇〇先生、実は防災の主流化というのは大変いろいろなことでやられているのですが、これについてどうお考えになるか少しご意見をうかがいたい。

【委員】 今、ご紹介いただいたように、政治的にも、また国際開発援助の観点からも、いろいろなアクションの中で、防災の主流化を我が国主導で進めていただいているのは大変な結構なことです。政治的な観点、国際開発援助の観点に加えて、もう一つ紹介させて頂きたいと存じます。国際科学会議（ICSU）では、Integrated Research on Disaster Risk（IRDR）という統合的な災害リスクの研究プログラムがあり、研究者だけではなくて、行政、政治的な枠組み、市民を含めた形で推進しております。先ほど〇〇先生のお話もありましたけれども、こういう面では日本は非常に大きな経験があります。また、〇〇先生が推薦しておられますICTの利用の試みもありますので、こういう統合的な力をぜひ世界に出しながら、防災の主流化を国際的にリードしていくことが大事だと思っております。

【分科会長】 ありがとうございます。

〇〇先生、何かございますか。

【委員】 やはりこれからのいろいろな問題を解決するにはインターディシプリナリーというか、いろいろな知見を合わせないとなかなか解決できないときに来ているので、方向性としてすばらしいと思いました。

【分科会長】 ほかにはいかがですか。

【委員】 いいですか。

【分科会長】 はい。どうぞ。

【委員】 ここで先ほどのお話、出てきたのですけれども、世銀をはじめとして日本がやっている治水対策で、ここはすごいと評価しているところがあるわけですから、それを外国に持って帰ってパッケージ化されないように日本国が売り込んでいただきたい。金は世銀が出す。

もう一つですけれども、Mainstreamingという言葉は別にここでだけ使うのではなくて、国連なりいろいろなところでみんなMainstreamingというので、うんと有名なのはCOP10でMainstreaming Biodiversityというので環境省は生物多様性をいかに主流化するか。環境省は広報、子供たち、市民にどうやって生物多様性というのを徹底するかというので、ものすごく頭を使っていて、環境省自身ではあまり頭が回らないので民間のグループ、例えば大手コンサルの方とかがすごい勢いで工夫しています。これを見てもやっぱり、防災

のほうは頭が世界的にかたいようで、やわらかくしましょう。防災を主流化するというのは、これは専門用語ではなくて、いかにわかりやすくするかということでもあり、専門家を巻き込まないとだめなので、我々だけではだめな世界だろうと思います。

【分科会長】 ありがとうございました。

どうぞ。

【委 員】 1点だけいいですか。

【分科会長】 はい。簡単によろしくお願いします。

【委 員】 今の話題になったことで言うと、もちろんこれだけ巨大災害時代になったので、大いに防災に着目するのは非常に重要なことだし、当然の流れだと思うんですね。ただ、この主流化という言葉にまた逆の意味の怪しさを感じて、ついこの間はコンクリートから人へと言っていた国が、2万人死ぬと今度は主流化かと。それでまた今度は財政再建で苦しくなると、またこれも忘れられるというのが何回も繰り返しているというのも冷静に考えると、こういうトレンドを利用しつつも、やっぱり着実なところでこういう現象の大事さを国民に訴えるという草の根のところの訴えこそそのほうが重要だと思うということが1点だけ。

もう一つだけ、すみません。

【分科会長】 どうぞ。

【委 員】 九州の豪雨で、資料6で大変に重要なご指摘をいただいて、ぜひ進めていただきたい緊急対策、これはただ少し気になったのが、1万3,400キロのうちの約5分の1から6分の1に相当する2,200キロが要対策延長ですと、こう出てくるのでぜひ進めてほしいのですが、一方で伝統ある河川行政の中ではきちんと管理というか、点検もしてきて、いろいろなことを想定しながら、こういう場所は危ないですよといろいろ検討してきましたよね。そういう中で日常的な、この九州の豪雨より前からこの2,000キロくらいのところの大体は、いや、ここはやっぱり要注意箇所だからやりましょうと言っていたのではないかと思うんですよ。

つまり、何か起こると、さあ、大事だということと同時に、日常的なこれまでの実績の中からもちゃんとすることは言っているよと。だけど、その中でお金がつかないからできていないんだよという、この着実性のほうもぜひこういう資料と同時に標榜していただきたいと思います。そういう意味では、新しく発見された区間はそうはないのではないかと思うんですね。そうではなかったら、僕は逆に河川行政とは一体どうなっているんだと言

いたくなる。それを少し申し上げたいと思います。

【分科会長】 最後の件はよろしいですか。はい。ありがとうございました。

では、お手元にございます平成25年度水管理・国土保全局関係予算について及び社会資本重点整備計画の閣議決定については、資料配付のみとさせていただきます。

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、ここで水管理・国土保全局長より一言いただきたいと思います。よろしく申し上げます。

【事務局】 ○○でございます。大変大事な会議にもかかわらず、おくれて参りまして申しわけございませんでした。○○さんの後任でこちらに参りまして○○ぶり、○○前は○○君の座っております○○というのをやっております、その当時も先生方には大変お世話になりましたけれども、○○ぶりにこちらのほう、本省のほうに戻ってまいりました。いろいろなもののやり方が政権交代に伴いまして変わっております、今も与党のほうの部門会議というのがありまして、そこで税制改正だとか、法案の説明をするということずっと拘束されておりました、おくれてしまいまして申しわけございませんでした。

○○の時間があれば、いろいろな問題が解決していくのではないかと期待しておりましたけれども、逆に○○先生から今お話がありましたけれども、いろいろな課題がどんどん広がって膨らんでいっているというのがここに戻ってきた実感でございます、私の責任も逆に大きくなっているのかなというのが痛感したところでございます。これからぜひ先生方のご支援、ご指導も得ながら、そういった課題を1つ1つまた解決できるように頑張っていきたいと思いますので、よろしく申し上げます。ほんとうに申しわけございませんでした。

【分科会長】 ありがとうございました。

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大臣官房広報課及びインターネットにおいて一般に公開することとします。第48回社会資本整備審議会河川分科会は以上でございます。

【事務局】 ありがとうございました。

なお、お手元の資料につきましては、お持ち帰りいただいても結構でございますが、かなり大部でございますので、ご希望の方は後日郵送させていただきますので、そのままお席にお残してください。

本日は長時間にわたり、ありがとうございました。

— 了 —