

第1回那珂川河川整備計画有識者会議  
第1回久慈川河川整備計画有識者会議  
(議事録)

令和元年12月8日

常陸大宮市役所 201会議室

出席者 (敬称略)

座長	横木 裕宗	(茨城大学工学部教授)
委員	青木 章彦	(作新学院大学女子短期大学部教授)
	桐原 幸一	(茨城生物の会副会長)
	佐藤 政良	(筑波大学名誉教授)
	白川 直樹	(筑波大学システム情報系准教授)
	武若 聡	(筑波大学システム情報系教授)
	谷村 明俊	(茨城県水産試験場内水面支場技佐兼支場長)
	永井 博	(茨城県立歴史館史料学芸部特任研究員)
	和田 佐英子	(宇都宮共和大学シティライフ学部教授)

(五十音順)

オブザーバー

茨城県

## ◆開会

【早川広域水管理官】 皆様、本日は大変お忙しい中ご出席を賜り、誠にありがとうございます。  
います。

車中でのご挨拶となり大変恐縮ではございますが、ただいまより「第1回那珂川河川整備計画有識者会議」及び「第1回久慈川河川整備計画有識者会議」を開催させていただきます。

私は、本日の進行を務めさせていただきます、関東地方整備局広域水管理官の早川と申します。どうぞよろしく申し上げます。

なお、本日は那珂川河川整備計画有識者会議と久慈川河川整備計画有識者会議の同時開催とさせていただきます。那珂川だけ委員となっている方もいらっしゃいますが、お付き合いいただきますようお願い申し上げます。

時間の関係上、バスの中ではありますが、本会議の前に会議の規則の説明、座長の選出、会議運営要領の審議を行わせて頂きます。

## ◆会議規則について

【早川広域水管理官】 まずはじめに、関東地方整備局で決めました本会議の規則について説明させていただきます。規則の説明をお願いします。

【渡邊河川計画課長】 那珂川河川整備計画有識者会議規則という資料をご覧ください。規則を順次読み上げさせていただきます。

那珂川河川整備計画有識者会議規則。

(趣旨) 第1条 本規則は、国土交通省関東地方整備局長（以下「局長」という。）が「那珂川水系河川整備計画（案）」を作成するにあたり、河川法第16条の2第3項の趣旨に基づいて、学識経験を有する者の意見を聴く場として設置する那珂川河川整備計画有識者会議（以下「会議」という。）の組織、委員、会議、庶務その他会議の設置等に関して必要な事項を定めるものである。また、河川整備計画に基づいて実施される事業のうち、事業評価の対象となる事業について、局長が設置する事業評価監視委員会に代わって審議を行うものとする。

(会議の委員及び組織) 第2条 委員は、那珂川に関する学識や知見を有する者のうちから、局長が委嘱する。

2 委員は12人以内で組織する。

3 委員の任期は2年以内とし、再任を妨げない。

4 委員は、非常勤とする。

5 委員の代理出席は認めない。

6 会議に座長を置き、委員の互選によりこれを定める。

7 座長の任期は、事故により継続することが困難な場合を除き、第3項に定める期間とする。

8 会議には、関係県の担当者をオブザーバーとして参加させることができる。

9 座長は、会務を総理する。

10 座長に事故があり、参加できないときは、座長があらかじめ指名する委員が、その職務を代理する。

(会議の庶務) 第3条 会議の庶務は、河川部河川計画課及び常陸河川国道事務所において処理する。

(雑則) 第4条 この規則に定めるもののほか、会議の運営に関し必要な事項は座長が定める。

(附則) 第5条 本規則は、令和元年12月8日から施行する。

続きまして久慈川河川整備計画有識者会議規則という資料をご覧ください。

久慈川につきましては先ほど読み上げました那珂川のもの比べると、那珂川と記載されていた部分が久慈川に変わっているほか、第2条2の委員の人数が変わっております。

その他につきましては同じですので、読み上げは割愛させていただきます。

以上でございます。

**【早川広域水管理官】** ただいま説明がございました両会議の規則につきまして、ご質問ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

#### ◆座長選出

**【早川広域水管理官】** 引き続きまして、規則に基づき両会議の座長の選出に入らせてい

ただきたいと思います。

規則第2条第6項によりまして、座長は委員の皆さまの互選ということになっています。

まずは那珂川河川整備計画有識者会議につきまして、どなたか座長を引き受けていただける方、ご推薦等々ございませんでしょうか。

**【武若委員】** 座長に横木委員を推薦します。

**【早川広域水管理官】** 武若委員から横木委員の座長への推薦がございましたけれども、これにつきまして、皆様方のご意見はございますでしょうか。

〔「異議なし」という声あり〕

**【早川広域水管理官】** 異議がないようですので、座長は横木委員にお願いしたいと思います。

続きまして久慈川河川整備計画有識者会議につきまして、どなたか座長を引き受けていただける方、ご推薦等々ございませんでしょうか。

**【武若委員】** 座長に横木委員を推薦します。

〔「異議なし」という声あり〕

**【早川広域水管理官】** 異議がないようですので、座長は横木委員にお願いしたいと思います。横木座長、後ほど会議場にて一言ご挨拶いただければと思いますのでよろしくお願ひします。

#### ◆会議運営要領について

**【早川広域水管理官】** 次に、規則第4条に会議の運営に関し必要な事項を定める条項がございます。運営要領の説明をお願いします。

**【渡邊河川計画課長】** 那珂川河川整備計画有識者会議運営要領（案）という資料をご覧ください。運営要領（案）を順次読み上げさせていただきます。

久慈川河川整備計画有識者会議運営要領（案）。

（目的）第1条 本運営要領は、久慈川河川整備計画有識者会議規則（令和元年12月8日付け）（以下「会議規則」という。）第4条に基づき、久慈川河川整備計画有識者会議（以下「会議」という。）の会議の方法に関し必要な事項を定め、もって円滑な会議運営に資するものである。

（会議の招集）第2条 会議は、関東地方整備局長（以下「局長」という。）の要請を受け、座長が招集する。

（議事録）第3条 会議の議事については、事務局が議事録を作成し、出席した委員の確認を得た後、公開するものとする。

（会議の公開について）第4条 会議については、原則として報道機関を通じて公開とする。ただし、審議内容によっては、会議に諮り、非公開とすることができる。

2 座長は、必要があると認めるときは、中継映像による傍聴措置を講ずることができる。

（会議資料等の公表について）第5条 会議に提出された資料等については速やかに公開するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、会議に諮り、公表しないものとする。

（雑則）第6条 この要領に定めるもののほか、会議の議事の手続きその他運営に関し必要な事項は、座長が定める。

（附則）第7条 本運営要領は、令和元年12月8日から適用する。

続きまして、久慈川河川整備計画有識者会議運営要領（案）という資料をご覧ください。

久慈川につきましては先ほど読み上げました那珂川のもの比べると、那珂川と記載されていた部分が久慈川に変わっているほかは同じですので、読み上げは割愛させていただきます。

以上でございます。

**【早川広域水管理官】** 那珂川河川整備計画有識者会議運営要領及び久慈川河川整備計画有識者会議運営要領は、座長が定めることになっておりますが、座長この案でいかがでしょうか。

【横木座長】 これで結構です。

【早川広域水管理官】 それでは、原文どおりとし、運営要領の（案）をとることとします。会議場に着きましたら改めて案なしの運営要領を配布いたします。

今後、運営要領に沿って運営することといたしますので、会議はマスコミを通じて公開することとします。

[会場を移動し再開]

【早川広域水管理官】 それでは定刻になりましたので、河川整備計画有識者会議を始めさせていただきますと思います。

本日は大変お忙しい中、ご出席賜りまして、まことにありがとうございます。私は本日の進行を務めさせていただきます関東地方整備局広域水管理官の早川でございます。どうぞよろしくお願いいたします。着座で進行させていただきます。

先ほど、車中ではございましたが、互選の中で座長を選任させていただきました、横木先生に座長になっていただきました。

本日は別室で傍聴希望の方がいらっしゃいますので、別室の傍聴室へ会議の様態を配信いたしますが、座長、よろしいでしょうか。

【横木座長】 結構だと思います。よろしくお願いいたします。

【早川広域水管理官】 それでは準備をお願いいたします。配信が可能になりましたらお知らせください。

ありがとうございます。

それでは記者発表の際に会議の公開をお知らせしておりましたが、カメラ撮りは冒頭の挨拶までとさせていただきますのでご協力をよろしくお願いいたします。

取材及び一般傍聴の皆様には、お配りしております取材または傍聴に当たっての注意事項に沿って、適切に取材及び傍聴され、議事の進行にご協力いただきますようよろしくお願いいたします。

始めに本日の会議資料を確認させていただきます。お手元に議事次第、委員名簿、座席表、そして資料番号がついております資料1から6、

資料1、那珂川河川整備計画有識者会議規則。

資料2、久慈川河川整備計画有識者会議規則。

資料3、那珂川河川整備計画有識者会議運営要領。

資料4、久慈川河川整備計画有識者会議運営要領。

資料5、那珂川水系河川整備計画の点検について。

資料6、久慈川水系河川整備計画の点検について。

以上、資料1から6でございます。これに加えて参考資料1から3がございます。

参考資料1、那珂川水系河川整備計画【大臣官房区間】の概要。

参考資料2、久慈川水系河川整備計画【大臣官房区間】の概要。

参考資料3、「久慈川・那珂川流域における減災対策協議会」資料。

以上でございます。なお、委員名簿、資料1、2、5、6、参考資料1、2につきましては、委員の皆様には現地で配付させていただいているものとなります。配付漏れなどがございましたら事務局までお知らせいただきたいと思いますと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは開会に当たりまして、国土交通省、関東地方整備局河川部長の佐藤よりご挨拶申し上げます。

**【佐藤河川部長】** 関東地方整備局河川部長の佐藤です。本日は、日曜日にもかかわらず、朝早くから現場のご視察をいただきましてまことにありがとうございます。

会議に先立ちまして、まず今般の台風19号並びに豪雨災害におきまして、関東、北陸、東北地方を中心に大きな被害がありました。お亡くなりになられた方々のご冥福をお祈り申し上げるとともに、被災された方々に心からお見舞い申し上げます。

ご存じのとおり、関東地方整備局管内におきましては、那珂川、久慈川、そして荒川水系のうちの入間川流域で堤防の決壊に伴う大きな被害が生じたところでございます。この3河川の特徴は、関東地方整備局が管理している川の中でも、特に直轄ダム及び直轄で管理する遊水地がないという川でございます。いわゆる貯めるものがない川におきまして、今回大きな破堤被害の結果が生じたということです。

今回ご審議いただきます久慈川、那珂川は、それぞれ河川整備計画につきましては、久慈川については平成30年8月、那珂川につきましては平成28年1月という形で、割と最

近にできた計画でございますが、やはり今般の水害の発生及び洪水の状況を見ますと、一定程度、この整備計画につきまして、後でご点検いただきますが、見直す必要があるのではないかと我々は考えているところでございます。

特にポイントとなりますところは、今後、この流域において洪水の処理をどういう大きな方針でやっていくのかということは非常に大きなポイントかと思えますし、きょうも委員の先生方にはそういう目で現地を見ていただいたのではなかろうかと思えます。

今後、大きな雨がまだまだ降るかどうかと、温暖化の中で予断を許さない中、やはり地域の安全をどのように担保していくかということは非常に大きな課題ですし、それに向けて忌憚なきご審議をいただきますようよろしくお願いいたします。

**【早川広域水管理官】** 続きまして、委員の方々のご紹介をさせていただきます。始めに、那珂川河川整備計画有識者会議と久慈川河川整備計画有識者会議の両方に入っております委員をご紹介させていただきます。委員名簿の順にご紹介いたしますので、一言ご挨拶をいただければと思います。

まず、桐原委員。

**【桐原委員】** 茨城生物の会の桐原と申します。地元ですので、いろいろと余計なことを言うかもしれませんが、なるべく洪水のない、いい河川を、そして住みやすい地域をつくっていきたく思いますのでよろしくお願いいたします。

**【早川広域水管理官】** ありがとうございます。続きまして、佐藤委員、よろしくお願いいたします。

**【佐藤委員】** 筑波大学におります佐藤です。どうぞよろしくお願いいたします。

**【早川広域水管理官】** 白川委員。

**【白川委員】** 筑波大学の白川です。よろしくお願いいたします。

**【早川広域水管理官】** 武若委員、よろしくお願いいたします。

【武若委員】 筑波大学の武若です。どうぞよろしく願いいたします。

【早川広域水管理官】 谷村委員、お願いいたします。

【谷村委員】 茨城県水産試験場内水面支場の谷村です。どうぞよろしく願いいたします。

【早川広域水管理官】 永井委員、お願いいたします。

【永井委員】 茨城県立歴史館の永井と申します。私は江戸時代が専門ですけれども、地元の常陸大宮市史の専門委員もやっておりますので、よろしく願いいたします。

【早川広域水管理官】 藤田委員は、本日はご都合により欠席となっております。  
横木委員、お願いいたします。

【横木座長】 茨城大学の横木と申します。どうぞよろしく願いいたします。

【早川広域水管理官】 和田委員、お願いいたします。

【和田委員】 宇都宮共和大学の和田でございます。よろしく願いいたします。

【早川広域水管理官】 続きまして、那珂川河川整備計画有識者会議のみに入っております委員をご紹介します。

青木委員、お願いいたします。

【青木委員】 作新短大の青木と申します。どうぞよろしく願いいたします。

【早川広域水管理官】 池田委員、土居委員につきましては、本日はご都合により欠席となっております。

続きまして、関東地方整備局からでございます。河川部長の佐藤、常陸河川国道事務所長の原田、河川計画課長の渡邊、最後に私、広域水管理官の早川でございます。

本会議の前に、那珂川、久慈川のそれぞれの委員の皆様の互選で両会議ともに横木委員に座長を受けていただきますので、一言ご挨拶をいただければと思います。よろしくお願いいたします。

**【横木座長】** 改めまして茨城大学の横木です。本日、座長を仰せつかりましたので、皆様のご協力を得て議事を進めていきたいと思っております。

先ほど、河川部長の佐藤さんからもご挨拶がありましたけれども、那珂川、久慈川の特性を生かして、今般の水害が二度と起きないように、これから気候変動でさらに外力が上がっていくかもしれない中で、このような災害を起こさないように皆さんの知恵をお借りして検討事項を進めて整備計画に結びつけたいと思っておりますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

**【早川広域水管理官】** ありがとうございます。それでは以降の進行につきましては座長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

**【横木座長】** それでは改めましてよろしくお願いいたします。まず始めに、きょうは二つの河川の合同会議ということで、先ほどのご紹介にもありましたけれども、久慈川の委員に入っていない委員もいらっしゃるということでしたけれども、合同開催ということで、どちらの河川のご担当かということとは関係なく、忌憚のないご意見をおっしゃっていただければと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは議事次第に従って進行いたします。

5番目の那珂川水系河川整備計画の点検について、事務局から資料のご説明をお願いします。

**【渡邊河川計画課長】** 改めまして河川計画課長の渡邊です。よろしくお願いいたします。

現地で委員の皆様にはお配りしております資料5、那珂川水系河川整備計画の点検についてというものをご覧ください。16ページの堤防決壊の原因までは現地視察の際にご説明をさせていただいておりますので、17ページ以降をこの会議の場では説明させていただ

きたいと思っております。

先ほど、河川部長より話がありましたように、河川整備計画の点検ということが今回の有識者会議の目的の一つでございますので、まずは17ページ以降で河川整備計画の概要について簡単に振り返らせていただきまして、その後、今次出水の流量等についてご説明をさせていただいた上で、点検結果の事務局案を説明させていただくという流れを考えております。

まず、17ページ、治水計画の経緯ということですが、まず、那珂川の改修工事については昭和17年に直轄事業として着手をしております。その後、幾度となく改修の計画の改訂などは行われていますが、昭和41年に那珂川水系工事実施基本計画が策定されております。また、その後の平成9年に河川法の改正を受けまして、現在ある河川整備基本方針は平成18年に策定をされているものでございます。その後、河川整備計画については平成28年1月に策定をして、約3年が経過したところでございます。

続きまして、18ページです。それまでの河川整備計画ができるまでも含めて、大きな治水対策の主なものということでご紹介させていただきますと、昭和61年8月洪水と平成10年8月洪水というものが特に甚大な被害が発生した水害であります。それらの地区に対しては、災害からの復旧ですとか、今後の治水対策のためということで激甚災害対策特別緊急事業、緊急改修事業、床上浸水対策特別緊急事業や直轄の河川災害復旧等関連緊急事業といった事業を使いまして、集中的に堤防整備などの実施をしてきているという状況でございます。

その後、主にはJRの常磐線下流の無堤地区の堤防整備を現在進めているところでございます。平成24年度より大野地区、平成26年度より勝田地区の築堤に、18ページの図の中で赤線が引かれているところがありますが、こちらに着手をしております。

また、流下能力不足であったJR水郡線の架け替えについては平成25年度に完了してまいりまして、水府橋についても、資料には「撤去中」と書いてありますが、すみません、既に終わっておりますので、誤りでございます。水府橋についても、旧堤の撤去も含めて平成29年度に架け替えが完了しているという状況でございます。

19ページからは、平成28年に策定をいたしました河川整備計画の概要でございます。那珂川水系の河川整備計画の対象区間としましては、栃木県大田原市から河口までの那珂川については85.5kmの区間、右の図では青の太目の実線で引いているところです。また、茨城県東茨城郡茨城町、大洗町から那珂川合流点までの涸沼川の8.0km区間、あとは桜川の

4. 2km 区間、藤井川の 1.8km 区間が今の整備計画の対象となっている区間でございます。

また、河川整備計画の計画対象期間については、おおむね 30 年間ということで目標が立てられております。

20 ページは、今の整備計画の治水上の目標はどういったものかということですが、洪水に対しては、基準地点を野口というところに設定をしておりますが、この野口において、近年最大洪水である平成 10 年 8 月の洪水と同規模の洪水が発生しても災害の発生防止または軽減を図るということを目指して、河川整備のメニューなどを設定しております。

具体的には、右下に流量配分図を載せております。野口のところに 5,100 という数字と、括弧して 5,900 という数字が書いてありますが、括弧書きの 5,900 というのは、上流部の家屋の被害がないようなところで無堤で残るところで、少し氾濫をするようなところとか、あとは河道で貯留する分など、そういった調節が行われる前の流量が 5,900m<sup>3</sup>/s で、基本高水流量と呼ばれる流量ですが、その氾濫分と、調節池などの設定がありますので、洪水調節施設による調節を行った後、河道で持つべき流量が、野口地点で 5,100m<sup>3</sup>/s で、これが計画高水流量になります。そういったことで目標の設定がされておりますので、河道の目標流量としては、野口地点で 5,100m<sup>3</sup>/s という設定になっております。

そのほか、計画規模を上回る洪水等や、整備途上において施設能力を上回る洪水に対して被害をできるだけ軽減することを目標にして、関係機関と連携した避難の話ですとか、災害リスクを考慮したまちづくり、地域づくりの促進を図りましょうといったことが整備計画の中で位置づけられております。そのほか、地震・津波に対しての耐震性の確保、情報連絡体制など、そういったことについても現在河川整備計画の中に記載されているというところです。

21 ページは、整備計画に位置づけられている具体のメニューですが、凡例のとおりですが、赤の実線で書かれている堤防の整備ですとか河道掘削、あとは橋梁の架け替えなどが位置づけられております。あとは、洪水調節容量の確保ということで、きょう現地を見ていただきましたが、大場遊水地と下境遊水地が位置づけられております。そのほか、那珂川の最後に、宮原のところであった中流部の浸水防止対策というものも位置づけられておまして、オレンジ線で示されているところですが、狭窄部などで宅地かさ上げ等による効果的な治水対策を実施するといったようなことも現整備計画の中では位置づけられております。そのほかに浸透・侵食対策、地震・津波遡上対策、内水対策や減災・

危機管理対策などが今の整備計画に位置づけられているところです。

続きまして、22 ページです。策定以降の整備状況ということで、まだ年数がほとんどたっていないというところではありますので、完了しているところとしては、先ほどご説明させていただいた水府橋の橋梁架け替えが完了してしまっていて、黒の実線で丸が打ってあるところです。そのほか、黒の実線、点線で引いているのが完成箇所や施工中ということで、大野地区の新堤防ですとか、河道掘削などが現在行われているところです。

ここまでの現整備計画の内容の概要ですけれども、23 ページは今回洪水と、現行の整備計画の目標洪水が平成 10 年 8 月洪水になっておりますので、それとの比較を行っているものでございます。

今回洪水において、那珂川の野口基準地点で確認をしておりますが、まず、一番下の流量については平成 10 年 8 月洪水が、洪水調節等の調節を行う前の流量として約 5,900m<sup>3</sup>/s だったものに対して、令和元年 10 月の今次出水については、まだ速報値という段階ではありますが、約 7,400m<sup>3</sup>/s だったと算出をしておりますので、現行の整備計画の目標洪水の流量については上回っているということでございます。

雨量については、左上の野口地点の上流域 2 日雨量で見ますと、平成 10 年 8 月が流域平均 2 日雨量で 330mm に対して、令和元年 10 月、今次出水では 269mm ということではあります。雨量については、日雨量で見えますと、今回の特徴として 1 日にかなり集中して雨が降っており、時間 20mm 以上の雨が長時間にわたり降り続いていましたので、日雨量については現行整備計画目標洪水の雨量を上回っていたという結果となっております。

24 ページです。雨量については日雨量では超えているということが結果として出ていますことと、整備計画においては、目標は流量というところもございまして、流量が現行整備計画の目標洪水を上回ったというところでもありますので、現在の整備計画の内容についてはまだまだ継続して実施中というところではあります。点検の結果の案としましては、令和元年 10 月台風 19 号の被害状況等を踏まえて、新しい治水計画検討の必要があるのではないかと考えております。

説明としては以上です。

**【佐藤河川部長】** 引き続きまして、先月、11 月 13 日に、実は同じこの常陸大宮市内で、ここだったと思いますが、流域の首長さん方を集めた減災協議会というものを開催させていただいております。そのときに、こういった説明を自治体の首長さんにさせていただ

たのかということの説明をさせていただきたいと思います。

参考資料3をごらんください。こちらの資料の前半につきましては今お話ししましたような内容となりますので、14 ページから説明させていただきたいと思います。

当日、茨城県側、栃木県側それぞれ沿川の自治体さんに集まっていただきましたけれども、首長ご本人が出席されたのが、那珂川、久慈川まとめてですけれども、水戸市、城里町、那珂市、常陸大宮市、常陸太田市と五つの市町村長さんが自らご出席されておりました。

私から申し上げたことは、今回大きな水害が発生したということで、大きく2段階に分けて考えようという形で、おおむね5年間で緊急的に早急にやらなければいけない仕事を早くやろうという形で、こちらは恐らく現行の整備計画に書かれている中身が中心になるということですが、次のステップとしては、やはり現行の河川整備計画にないようなメニューが要るだろうかといったことについて十分に検討して、必要であれば新たな事業を計画に盛り込んで事業を進めていきたいということを伝えております。これにつきましてはスピード感を持ってやるということでございます。

また、やはり事業を円滑にするためには地元の協力がなくなかなか進まないということで、用地ですとか、住まい方ですとか、そういったことについて特にご協力をいただきたいということを申し上げております。

また、ハード面につきましては、現行の河川整備計画というものが、那珂川につきましては遊水地計画を持ってございましたけれども、久慈川については、後で説明があると思いますが、実は遊水地の計画がございません。ですので、いずれも現況では遊水地ができていなかったという意味において、基本は河道を中心という形になっていたということです。

先ほど申し上げたように、沖積平野のタイプの河川の中では、今回氾濫した河川の特徴は、荒川も入間川も含めて、そういった特徴があります。ですので、一方では、今回のような大水害では、各地域ともかつての氾濫原が再び姿を現したと言っても過言ではないということを伝えております。ですので、河道だけではなく流域全体で洪水に備えることが必要ではなからうかという形で、具体的には14ページの絵を使って説明をさせていただいております。

まず、お伝えしたのは、1番バッテリーとしてやるべきことは河道の整備だという形で、まず、あふれない整備として河道の整備をしっかりとやり遂げることが重要で、これは恐らく堤防の整備が主体になるということです。ただ、1番バッテリーだけではなく、2番バッテリーとしては遊水地というものがあって、計画的に水をあふれさせる、河道でいよいよ

洪水が処理し切れなくなると遊水地を使っていかなければいけないのではないかという形でございます。この1番と2番までが河川事業として実施していく範囲だということをお伝えしています。

いよいよこの河道、遊水地で洪水が処理できなくなるような緊急時においても、やはり被害の最小化を図る必要があるだろうという形で、今回は、ここは仮に被災形態選択区域という名前をつけさせていただきましたけれども、これが3番バッテリーという形でやっております。

この中では、例えば、洪水が押し寄せても被災を最小限化するために、住まい方の工夫として、移転していただく、もしくは宅地のかさ上げといったことがあるのではなかろうかという形で、こういうものを組み合わせながら、既存市街地、開発予定区域の安全を担保していくということが大きなシナリオだというようなことで、いわゆる多重防御に近いようなものをご提案させていただいております。今、言ったことは、一応河川管理者からの提案という形での投げかけという形で説明をさせていただいております。

少し具体の事例といたしましては、15ページ以降になりますが、15ページはスイスの事例をご紹介します。これはスイスのロイス川という川ですけれども、こちらについてはロイス川の堤防というものがあって、その背後に、横を走っていますが、アウトバーンが流れていまして、このアウトバーンが2次堤防としての役割を持ちます。このアウトバーンからさらにあふれると、ギーセン川という川がありますが、こちらの間の農地に貯まらせるという形で、これが3次堤防の役割を果たします。さらには、ギーセン川を超えるとまた農地があり、その先に鉄道がありまして、これが4次堤防という形です。その先に州都がありますが、州都まで水が溢れるまでに多重的な防御がされているといった事例をご紹介します。よろしくお願いいたします。

実際に日本の事例でいい例があるかという形で少し説明をさせていただいたのが16ページです。これは宮崎県北部の五ヶ瀬川の支流の北川という川になります。こちらは2016年の洪水ですけれども、ぱっと見でかなり浸かっているように見られるかと思いますが、実はほとんど被害は発生しておりません。

写真を拡大したものが17ページです。先ほど車の中で、山田川でも同じようなことがあるという説明をいたしましたけれども、住家については高台になっていて、下に浸かっているのは非住家の倉庫で、住家については高台にありますので財産は守られるという形になります。

ちなみに 16 ページはお昼ごろに撮った写真ですけれども、18 ページは夕方 5 時に撮った写真です。角度が違うので、にわかにはわかりがたいですけれども、全く同じ地区でございます。夕方 5 時になりますと、こうして水が引いていて、何事もなかったというわけではありませんけれども、ある意味普通の風景に戻っているという形で、川の下流部に霞堤がありますが、こういう霞堤の地域でございます。

こちらの地域も、もともとは平成 9 年に大きな水害があつて、このときに霞堤を閉めるかどうかで大分大きな議論を呼んだというふうには聞いておりますが、結論から言うと霞堤を閉めなかったという選択をしております。

平成 9 年と平成 28 年の雨を比べますと、28 年のほうがかなり大きな雨が降っていますが、やはり河川整備も掘削などをやっていますので、同じ規模の雨でも川の水位は下がるということです。浸水面積は、若干ですけれども減っております。

家屋も、やはり山際に住んでいる家屋が多いという形になりますので、水位を下げることによってかなり被害が減っていますが、さらに 19 ページの下の方に、水防災事業で、宅地かさ上げと書いていますが、宅地かさ上げのほうからさらに被害を減らして、2016 年は 24 軒の被害だったと聞いております。この 24 軒のうち、大半は次に上げる順番を待っていた家がほとんどだったと聞いております。

宅地かさ上げといってもイメージが湧かないと思いますが、20 ページに近畿の由良川の事例ですけれども、近畿の由良川ではジャッキアップをして、こちらの地域は横に割と土地があるので、横に盛土して基礎をつくっておいて、ジャッキアップをして横引きして置くというもので、置いたものが 21 ページの写真でございます。こういうものもあるということです。

20 ページの写真を見ていただくとわかると思いますが、洗濯物がかかっているとおり、お住まいになりながらこういった工事をやられているという形でございます。

首長さん方には、いろいろな手段を組み合わせることで流域全体で水害に備えていくことが重要ではなかろうかということをお説明させていただいておりますし、22 ページには昔の川の堤防の姿もあわせてつけさせていただいております。

24 ページは今後の予測です。今回も海水面の水温が高いという形で、台風が大型化しつつ、10 月にもかかわらず日本を襲ったということですが、まだまだこの傾向は変わらないということですので、備えていく必要があるということをお説明させていただいております。

主にこういう形で、減災協議会の中ではこういう話をさせていただいたということのご紹介でございます。

以上です。

**【横木座長】** ありがとうございます。ただいま資料5に基づいて、那珂川水系河川整備計画の点検についてということで、その補足というか、付随して今、河川部長から、久慈川・那珂川流域における減災対策協議会資料、参考資料3に基づいてご説明をいただきました。

それでは、どなたからでも結構ですので、ただいまのご説明に対してのご質問やご意見をいただいて整備計画の点検について議論をしたいと思います。質問や事務局に対するご意見が出たときには、必要に応じて事務局からお答えをいただくということにさせていただきます。

それではどなたからでも結構ですので、よろしく願いいたします。

**【佐藤委員】** 佐藤です。今回、こういう被害が出たということで、何らかの対策をとらなければいけないかということは私も感覚的にはわかりますが、河川整備の計画論としての立場をお聞きしたいと思います。

計画論の立場だけで河川の事業ができるとも私は思っておりませんが、例えば、那珂川の場合に、河川の整備基本方針というものが大もとにあるわけで、その流量は8,500m<sup>3</sup>/sになっていると今確認しましたがけれども、この間、30年くらいの整備計画としては、5,900m<sup>3</sup>/s、あるいは5100m<sup>3</sup>/sでやるということになっていますね。今回はその間くらいの流量が出たということで、もともと、基本的には非常に大きな洪水ももちろん起こることがあるし、小さい洪水が起こることもあるという非常に大きな幅の中で、河川整備計画というのはどのレベルで処理しようかと、そしてそれ以上については計画以上の洪水として扱うということになっているわけですので、現在のところは5,100m<sup>3</sup>/s、調節なしで5,900m<sup>3</sup>/sという数値が出るのは、ある意味で織り込み済みだと思います。

実際にこういう流量が起きてみると、それに対して何らかの対応をとらないと、住民感情としても首長さんたちとしてもなかなかお気持ちがおさまらないということはよくわかりますが、当面は現状に対する対策に集中して、将来的には変更をされるということで、それはそれでよろしいかと思いますが、このように、もともと、100年洪水も含めて、30

年、50年、60年、100年、200年という大きな洪水が出る可能性があるということは一応、ある意味で織り込み済みで我々は整備計画を立てているわけですが、それとの関係をどのように整理したらいいのかというのが一つ。

もう一つは、今回、2日雨量に関しては平成10年8月洪水よりも小さかった。ただ、1日の総雨量で見ると多少多かった。にもかかわらず、かなり大きな流量、7,000数百というものが出たのはどうしてだろうということがもう一つの疑問としてあります。

これは、昔から河川計画あるいは河川の問題を扱うときに極めて重要な視点である、上流部における河川整備の進行が下流部の洪水を大きくするのではないか。ご存じのとおり、利根川などのいろいろなところでの計画高水流量、基本高水の流量が歴史的に増大しているわけです。この場所でそういう一般論を言っても仕方ありませんけれども、要は、上流部における県河川のレベルでの整備が、平成10年からですと20年くらいたっていますが、そういうところの整備というのはどのように進行してきたのか、それとの関係が、一定の雨量に対して洪水を引き上げることになるとすれば、何かが起こったから、それに対してこういうものが来るだろうから、またそれに対して計画を高いものにすべきだということに簡単になるのか、あるいは、もう少し上流部における河川整備というものと、直轄区間の河川流量、あるいは計画高水流量というものを関連づけて総合的に検討しなければいけないのではないだろうかという感じがします。

その2点、発言させていただきます。

**【横木座長】** ありがとうございます。関東地方整備局から何かありますか。

**【佐藤河川部長】** 河川の整備論の大きな話から入りますと、やはり基本方針と整備計画というものがあります。基本的な考え方は、やはり既往最大のものを飲み込む形で決めてきているというのが大体ほかの河川でもそうになっていますし、戦後、戦前まもなくも、基本的には確率論の前は既往最大流量で決めてきたというのが歴史的系譜でございます。

そういう意味でも、住民感情的にも、同じ雨が降ってまた同じ被害が起こるのかということに対して、そういうわけにはいかないだろうということもあって、基本は再度災害防止という考え方がございます。

ただ、その再度災害防止も2段階ありまして、堤防満杯で考えるのか、ハイウォーターレベルで満杯に流すのかということもありますし、そこは段階的な川の実力や技術的な

課題、予算の多寡にもよりますが、そういう中で総合的に決めていくのだろうと思っております。基本、河川管理者とすると、安全なレベル、すなわち計画高水位以下で洪水をしっかりと流していくということを求めていきたいということが長期的にあります。ですので、河川整備計画も、30年が長いか短いかという議論はありますが、やはりそういう背景で決まっているということではないかと思っております。

また、今回は2日雨量、1日雨量という形で、どうして1日にこれほど出たのかということにつきましては我々としてもまだ分析が足りていないかと思っております。今回の雨の降り方は、10月ですから田んぼに水が張られていない時期で、かつ、ほぼ前期降雨、前もって雨が大きく降っていないという時期ですので、流出計算的には非常に条件がいい中で雨が降ってこれだけの流量が出たということですので、解とすると、かなり難しいかと思っております。

主に那珂川につきましては、平成11年の栃木県の余笹川の水害で栃木県側が大きく改修を進めているという実態がございますが、一方でこの計画ができたのは平成28年10月ですので、栃木県の余笹川対応もほぼ終わっている状況の中で、相互に受け渡し流量というものを議論して決めて計画をつくっていますので、ある意味、このくらいの雨が降ればこのくらいの水が出てくるということを双方議論した中で決めさせていただいているという意味においては想定内のことだろうと思っておりますし、栃木県側でそれほど大きな被害がなかったということ、荒川などで若干の被害が出ておりますが、見ますと、県のそれぞれ1本から出てきている流量はそれほど大きかったということではなく、むしろ流域全体に短期間にたくさんの雨が降ったという評価になるのではなかろうかと思っておりますが、若干その評価はまだ我々もしきっていないところですので、いずれにせよ、後で最後のほうにもありますが、水系一貫でものを見ていくということは非常に重要なことだと思いますので、その点は、県との連携なり、後で少し話がありますが、ある程度一緒にやっていくということに尽きるのではなかろうかと思っております。

今回の雨というのは、そういった意味では、従来の降り方とは全然違う雨が降ったということではないかという認識ではおりますが、そのあたりの科学的解明には追いついていないという状況になります。

**【横木座長】** ありがとうございます。よろしいでしょうか。ほかにご質問やご意見はございますか。

【桐原委員】 素人なので場違いかもしれませんが、この前の久慈川の話し合いのときに、その数年前に久慈川の川底をいじってしまっていて、平らにならしているということが、川の流れや生物の生態系からも問題ではないかという話をしたことがあったのですが、地元の漁協の要望があったということで、それはやむを得ないだろうという話でしたが、その後、少し気になって調べたところ、近畿地方整備局で平成23年から今くらいまでの間に、加古川について、随分流量の計算や河道を掘り下げる断面の計画などがあって、掘り下げたときの流量を計算して、しかもそのときにどういう生物が棲むかということはかなりきっちりやっています、それを地元の高校がことしの3月の筑波大のサイエンスエッジでポスターにして発表していますが、そうやって見ていると、計画を立てるときにも当然そういうことをやられるでしょうけれども、先ほど佐藤先生が言われたように、全体の流量を全部流して一番下であふれても困りますが、逆に言うと、途中途中に浅いところがあると、やはり貯まって、今回の久慈川を見ていて思ったことは、川底の浅いところの上流とか、河川が合流したところの上流であふれていますので、全体的に見たときに、河川を河口から上流まで一体的に考えて、その流量がどうなっていて、そこに住んでいる生物も棲みやすいような生態系の維持ということも考えながらやっていくということを、関東地方整備局の部長さんがいらっしゃいますので、場当たりのではなく、そういった統一的な考え方をぜひ徹底してやっていただきたい。

それから、おやっと思っ、ありがたかったというか、やはり遊水地が必要だと前から思っていて、上流の小さな遊水地、大きくなれば当然人の手を離れてしましますが、小さな遊水地を数多く、しかも地元の人たちが容認できる範囲での遊水地を整備していくことは大事だと思いますので、ぜひ進めていただくようお願いしたいと思います。

【佐藤河川部長】 加古川も上下流バランスがなかなか難しい川で、上流側からの受け渡しが少し難しい川でございまして、そういう意味では河口にかなり負担がかかっている川でございまして。なるべくこの那珂川、久慈川も、そういう意味では先生が言われるように上下流バランスというところの流量配分はよく考えたいと思いますし、そういう意味では、途中でバッファーになるところが大事だというご指摘はごもっともだと思いますので、その旨と、また、いろいろご指摘をいただければと思いますが、今回やるようなことが生き物から見てどうかという点はまたご議論をいただいて、またいろいろご指導

をいただければと思います。よろしくお願いいたします。

【横木座長】 ほかにいかがですか。

【武若委員】 筑波大学の武若です。きょうは長い時間どうもありがとうございました。

佐藤部長のお話にあったように、まずは今ある計画をしっかりと進めていくことが大事だということは私も全くそのとおりでと思います。

ただ、微妙な言い回しをされていまして、既往最大をフォローしていくのか、確率のよくなるものなのか、そして流域の人の納得感も大事だというのはそのとおりで、ただ、やはり物理的なものについては限界があるということを行うことが大事ではないかと思います。

何を言っているかといいますと、例えば堤防は越水したら壊れることもありますと。多分、国土交通省だといろいろな人工物をつくっていると思いますが、例えばトンネルであれば、大きさ以上の車は通れないということは皆さん納得されると思います。河川堤防のようなものも、そういうことを啓蒙していかないといけないのではないかと思います。

確かに決壊すると皆さんすごく残念なのは私もよくわかりますが、誰かほかの人に言わせてもいいのかもしれないけれども、壊れてもやむを得ないと。そういうことも含めて、一体どういうところに住んでいるのかということをもう少し理解していただくことが大事かと思います。

また、減災対策協議会のご紹介をいただきました。私も新聞記事でしかフォローしていませんけれども、茨城県の土木部長も水系一貫ということを訴えていまして、地方整備局の部長もそういう言葉で言っていると思いますので、ぜひいろいろな関係者を巻き込んで、恐らく農業や市町村のまちづくりといったところまでだと思います。河川の皆さんは、まずは河川区域までを非常に頑張ると思いますが、ぜひその先を、一級河川ということで指定して、事務所があつて、これだけの人員を抱えていますので、もう少し守備範囲を広げていただいて、県との連携をしっかりとやって、県との連携については、例えば地先の住民の方にとっては、我々は県のところが切れて水が来たとか、国のところが切れて水が来たという言い方をしがちですが、地先の人にとっては誰の水ということはありませんので、本当に水系一貫ということでやっていただければと思います。

恐らく県のほうが陣容が薄いと思いますので、そのあたりは国のほうにしっかりとリードしていただいて、茨城県、栃木県がこの立派な川を中心に繁栄を続けられるように、水

害があって最後の一击でこの集落はなくなったというようなことが起きないようにぜひしてもらいたいと思います。

【横木座長】 よろしいですか。それでは時間もありますので、また後ほど那珂川の議論に戻っても構いませんけれども、とりあえず先の説明だけをいただいて、議論に入りたいと思います。

議事次第の6、久慈川水系河川整備計画の点検ということで、先ほどは那珂川の水系で説明をいただきましたけれども、今度は久慈川の説明をお願いします。

【渡邊河川計画課長】 それではお配りしました資料6の18ページから説明をさせていただきますと思います。

同様に治水計画の経緯からですけれども、久慈川の改修工事につきましては大正9年の大洪水を契機に昭和13年に直轄編入をして工事に着手がなされております。

昭和41年には一級河川に指定されまして、久慈川水系の工事实施基本計画が策定されております。

そして平成19年に河川法改正を受けまして久慈川水系河川整備基本方針については平成20年3月に策定がなされております。

平成30年8月には久慈川水系の河川整備計画の策定がなされておりますが、平成30年8月ということで、本当にごく最近に河川整備計画の策定がなされているということでございます。

目標流量については、河道の目標流量として山方地点というところで3,000m<sup>3</sup>/sというのが目標流量となっております。

19ページは、これまでの主な治水対策ということで、那珂川と同様ですけれども、昭和61年8月洪水によって大規模な浸水が発生しまして、下流部の東海の築堤ですとか、堤防決壊の被害に遭った門部地区及び無堤のため浸水被害に遭った花房地区などに堤防の整備を行ってきております。

平成15年から平成19年にかけては、東連地地区というところで輪中堤の整備と宅地かさ上げの実施もしております。これは車中でもご紹介がありました水防災対策特定河川事業というものがこの地区で実施をされているところです。

現在は上流側の辰ノ口地区の築堤整備を実施しておりまして、また、流下能力が低くな

っている下流部の堅磐地区、赤で示しているところですが、こちらの河道掘削などを実施しているところです。

続きまして、20 ページは現行の河川整備計画の概要です。久慈川水系の河川整備計画の計画対象区間としましては、常陸大宮市から河口までの久慈川の 27.6km の区間と、茨城県常陸太田市から久慈川合流点までの里川 9.7km の区間と、山田川 10.5km の区間が直轄での河川整備計画の対象区間となっております。また、河川整備計画の対象期間は、こちらもおおむね 30 年間となっております。

21 ページです。こちらにも洪水に対しては目標流量を決めておりまして、基準地点の山方という地点において戦後最大洪水である昭和 61 年 8 月洪水と同規模の 3,000m<sup>3</sup>/s ということを目標流量としておりまして、この洪水による災害の発生防止または軽減を図ることになっております。そのほか、施設の能力を上回る洪水が発生した場合における対策ですとか、地震・津波に対する対策については那珂川と同様に定めているところでございます。

22 ページは具体のメニューというところですが、こちらにも同様に、堤防の整備ですとか河道掘削、あとは浸水防止対策です。先ほどご紹介した輪中堤などの話が里川の直轄区間のうちの上流のほうで入っておりますが、こういった浸水防止対策ですとか、あとは、久慈川の 15 キロのあたりに河川防災ステーションの整備などが位置づけられております。

そのほか、危機管理型ハード対策については、久慈川だけでなく、那珂川というか、平成 27 年 9 月の鬼怒川の洪水の後に水防災意識社会再構築ビジョンというもののなかで幾つか対策が提案されている中で、堤防の裏のり尻をブロック等で補強して、越水時等に堤防決壊に至る時間を延ばすための危機管理型ハード対策というものも、これは那珂川も久慈川もその他の川でも位置づけられたりしているものですが、そういったものも久慈川の計画としては含まれております。

23 ページは整備計画策定後の進捗状況です。平成 30 年 8 月からということですので、なかなか完了しているところというのは難しいところですが、実施中というところを点線の丸ですとか実線で示しておりまして、先ほどご説明させていただいた河道掘削ですとか河川防災ステーションの整備などを今進めている箇所ということになっております。

24 ページは今回の洪水と現行整備計画目標洪水、昭和 61 年 8 月洪水との比較です。久慈川の山方地点において、まず雨量としましては、山方地点上流域に降った 2 日間雨量の

流域平均で見ますと、昭和 61 年 8 月洪水を上回る数字ということで、昭和 61 年 8 月が 214mm であるのに対して、今次出水は 255mm という雨量でした。

山方地点の流量についても、昭和 61 年 8 月が約 3,000m<sup>3</sup>/s という流量に対して、今次出水では約 3,700m<sup>3</sup>/s という流量が流れたと算出しております。速報値ということではありませんが、昭和 61 年 8 月洪水を上回る流量であったと考えられます。

25 ページは、先ほどと同様に点検結果の事務局からの案でございますけれども、河川整備計画に関する新たな視点として、久慈川の山方地点について、流量、2 日雨量ともに現行の整備計画目標洪水を上回っております。

河川改修事業については実施中というところではありますが、令和元年 10 月台風 19 号の被害状況等を踏まえ、新しい治水計画検討の必要があるということで考えております。

以上です。

**【横木座長】** ありがとうございます。それでは久慈川のご説明をいただきましたので久慈川、そして那珂川も、もし続きのご議論がありましたらいただきたいと思っております。

なお、先ほど河川部長からいただいた参考資料 3 の説明はこの久慈川にもかかってくるということでご理解ください。

それではどなたからでも結構ですので、ご質問、ご意見がございましたらご発言をお願いいたします。

**【和田委員】** 宇都宮共和大学の和田でございます。先ほど武若先生からお話があったことですが、恐らくそうやって話をしなければいけない、住民にも行政がやらなければいけないことには限界があるという話をしなければいけないということについては我々財政学者の仕事かと理解しているところです。

久慈川、あるいは那珂川もそうですけれども、この計画を見せていただいて、今までの計画と何が変わってきたかということ、やはり 30 年経った後に人口がどうなっているかということをおある程度考えて計画をつくっていく必要があるのではないかと。以前であれば、同じような形で、地域がそれほど大きく変わるということを考えなくて済んだけれども、特に久慈川水系あたりだと人口減少のスピードがかなり速くなる可能性があるような地区で、これは那珂川水系においても同じようなところがありそうな感じなので、そうしたときに、これから 30 年経ったら、今住んでいらっしゃる方がそのまま 30 歳年を重ねたとい

う形になると、今 80 歳の方はもう住んでいられなくなるだろうし、70 歳の方あるいは 60 歳くらいの方であれば、1 人で、あるいは夫婦 2 人で住み続けられるというのはなかなか難しいような状況になるので、そういうことを想定した河川整備が必要なのではないかと。それは、地域によって非常に違っていて、ある地域は、お子さん世代がもうその地域を捨ててしまいたいとお考えのような地域もあるでしょうし、ある地域においては、水防計画をつくって自分たちで避難できるような活動をいろいろと熱心にやってくれるところも多分あると思うので、こういう計画をつくる時に、ぜひこれからは周辺の人口や地域の状況といったことも今わかっている範囲で入れておくと、いろいろな各地区ごとのプランを選ぶときに何が最適かということを考えやすいのではないかという印象を持ちました。

以上です。

**【横木座長】** ありがとうございます。事務局から何かございますか。お願いします。

**【渡邊河川計画課長】** ご意見ありがとうございます。先ほど河川部長からも話がありましたが、減災対策協議会の中でもまちづくりと一緒にというご提案をさせていただいておるとおりで、30 年後もそうですし、それより先も含めまして、町の考える計画もありますし、それぞれの状況を踏まえて、どういう河川整備をその場所に行うことが適切かというところは、自治体とも一緒によく話をしながらやっていきたいと思っております。ありがとうございます。

**【横木座長】** まだもうちょっと時間がありますが。

**【青木委員】** きょう 1 日見学をさせていただきまして、とても参考になりました。見学をした感想も含めてですけれども、きょう拝見いたしまして、途中で説明も聞きながら、今回の洪水というのは、さまざまな要因というか、普通に河川側から越水して破堤するだけではなく、上流で破堤したものが流れてきて内水になって、そこから逆に越水して破堤していくというような、さまざまな形態があるということがよくわかりまして、ぜひほかのところも含めて精査していただいて、今後こういった洪水が起きる可能性は非常に高いですから、さまざまなものを組み合わせて、最終的には堤防をいかに守っていくかという

ことが大事だと思いますので、例えば越水に強い堤防はどういうものかとか、そういったものをぜひ研究していただいて、それをぜひ計画に盛り込んでいただけるとありがたいと思いました。

【横木座長】 ありがとうございます。

【谷村委員】 今回の洪水のフォローという点で申し上げたいのですが、今回のフォローと今後の整備計画や管理において必要かと思う点がありまして、今、治水や生活復旧、生活防衛が最優先課題であることは間違いありませんが、河川の瓦礫やごみが非常に多い。きょう見たところでは目立つところはあまりなかったと思いますが、場所によってはおびただしいごみや瓦礫があるところがあります。特に河原とか、川の中から見ると、非常にごみがあるところがあります。

瓦礫等の影響につきましては、大きく分けると三つくらいあるかと思います。一つは自然環境としての影響で、瓦礫にごみ等がさらにかかってくれば流程障害も起きますし、魚の遡上効果にも影響が出てくるだろうということがありますし、プラスチック類であればやがてマイクロプラスチックにもなって海洋へ出ていくということがあると思います。

次に、産業的な影響としましては、水産業におきましては、魚に影響が出れば漁業に影響が出ますし、漁船自体の航行や操業について既に障害が出てきているところもありまして、特に下流についてはどんどん上から流れてきますので長期に及ぶことが予想されています。それから、遊漁につきましても危険を伴うようなところがあるという現状があります。

それから、観光面では景観を損なっているというところもありますし、レジャーやスポーツの観点からも、水遊びをする場合、あるいは川下りとか、今、ボート、カヌー以外にもスタンドアップパドルングとかゴムボートといろいろなものがありますので、そういうものに対しても、ひっかかったりすると非常に生命の危険があるようなところもあろうかと思います。

それから、地域の憩いの場として、そういうところが汚れていますと、地域の財産の価値が非常に損なわれて、見るたびに心を痛めるような状態になっているというところがあります。

それは除去されるべきだと思いますが、一部ボランティアを含め、市民活動で既に動い

ているところもありますが、とても市民活動では手に負えないし、危険もあると思います。一方で原因者の特定もできませんし、特定されても、故意に出したわけではないし、負担も大きいし、何よりも自分のごみだけを回収していくというのは非効率なので、やはり公的機関により除去する必要があるかと思います。管理者が責任をして撤去を位置づけていくということが必要かと思っています。

これがそのまま放置されますと、いつまでもこの状態が続き、下流へ流れていって影響が継続するということがありますので、特にこの冬の出水期の前、あるいは草木が繁茂する前に取れるものは取れたらいいのではないかと思います。

既に撤去作業をしている仲間の言葉をかかりますと、災害の影響とはいえ、人間が出したごみで他の生き物が傷つかないようにしたいといったことを言いながら既に撤去活動をしている方たちもいますので、ごみの整理の仕方についても位置づけていただければと思います。

以上です。

**【横木座長】** ありがとうございます。どうぞ。

**【白川委員】** 筑波大の白川です。先ほど再度災害防止がとにかく大事だという話がありました。再度災害で何を防止するかというところでは、必ずしも水があふれないようにするというのではないということは先ほどのお話にもあったと思います。同じ雨が降って同じ流量が流れたとしても、まず人的被害はとにかく減らす、あとは資産の被害額を減らす、あとは心の被害、負担も減らすということができればいいのではないかと思いますので、それには浸水の面積が必ずしも減らなくても、そういうものは減らせる。先ほどの北川の例などもありましたけれども、対応を人間側ができれば減らせるということです。

今回は、先ほど堤内地から堤外地への破堤があったということもそうなんですが、とにかく、氾濫原といいますか、堤内地側の排水能力が落ちていると。一つは、連続堤にしたからということが恐らくはありますし、今回も排水車などで一生懸命に排水しても間に合わないくらいになっていて、ある地域では、かつては、例えば1メートルくらいで済んだ氾濫の深さが今回はそれを超える数メートルになったと。実際に1メートルでかさ上げをして住んでいて、かつては被害を受けずに済んだけれども、今回は浸かってしまったというようなところもありました。

日本はもともと排水社会といいますか、排水を大事にして生きてきたところなので、いつからか堤内地側の排水というものを考えなくていいような川にしたというか、そういう思想になってしまったのかと思います。先ほどの霞堤の話もその一つですけれども、水はけをよくするということは今後の治水の大きなポイントになるかと思いました。

また、先ほどごみの話が谷村委員からありましたけれども、竹林の洪水防備林は、ごみをこしとるという意味で、今回も結構機能した場所があるというふうに聞いています。なので、流水障害、水位を上げるというようなマイナス面もちろんありますが、場所によってはそれだけではない効果もあるので、やはり多面的に検討して考えていくべきかと思いました。

全体的に、久慈川に関しては近代治水が徹底されていないというか、古くからの歴史的、伝統的な治水の知恵や機能が結果的に残ってきたところで、今となってはそれが逆に財産になり得るというか、これからの対応の可能性を広げている、選択肢を増やしているという面があるので、これから考え方を変えていくという意味では日本の中でも先進地域になるのではないかと期待しています。

**【横木座長】** ありがとうございます。まだご発言をされていない方はよろしいですか。どうぞ。

**【永井委員】** 県立歴史館の永井です。一つ気になったのは、先ほどもいろいろな先生方からお話がありましたけれども、竹林の話とか、視察の中で権利関係者が900人もいるというようなお話もありましたし、それだけではなく、川底を掘削するにしても、とにかく堤防の中にまだ私有地が相当数あるのではないかとということで、それを担当の方が苦労して探し当てて交渉されているということですが、もう少し世間一般にそのあたりを告知してもよろしいのではないかと。恐らくそういうところに自分の先祖がかかわっていたとか、自分もその権利者での1人であることを認識していない方もいるかもしれない。ですから、やはりそういった問題、私有地が相当数、整備対象のところに含まれて、しかもこれは本当に歴史的に遡れば江戸時代あたりからの権利関係がずっと継承している場合もあるわけなので、そのあたりをもう少し訴えてもいいのではないかと気はします。いま一度、協力をしてもらおうといいますか、そういった機運というようなものも必要ではないかと思っています。

もう一つは、本流の問題もそうですけれども、支流の問題も、今回は、いわゆる線状降水帯ではなく、今回の雨は比較的広範囲にベタでたくさん降ったという非常に特色のあることで、本流の水量が増したのもさることながら、支流部分の降水、そして水量が増したというようなところ、また、先ほどの那珂川の下流の水府橋のあたりも、結局、水が那珂川にはけなくて水に浸かってしまっているというようなところもあるので、そういったところもこれからは考えていかななくてはいけないかと感じています。

以上です。

**【横木座長】** ありがとうございます。大分時間がたっていますが、最初にきょうの会議の目標というか、何を議論するかということを使うのを忘れていたということではありませんが、今確認させていただきます。

事務局からご説明があった資料の5と6の最後にスライドが1枚ついていて、今次の台風19号の被害状況を踏まえて、新しい治水計画の検討の必要があるという事務局からのご提案について、有識者会議として、そういったことでよろしいということかどうかということをお諮りするというのがきょうの目標でした。

佐藤先生、それでよろしいですか。

**【佐藤委員】** 結論は別に反対しません。よろしいと思いますが、ただ、どうしても、先ほど言いましたように、上流の整備が下流の洪水を上げてしまうということは、歴史的に我々はこのことを学んできたわけですけれども、今回、久慈川のほうは割合に山地が多いですが、那珂川のほうは栃木県の平場の水源地帯が多いです。ですので、私は先ほど県河川の整備という言い方をしましたけれども、その県河川が何を負っているのかというと、実は大半が水田なのではないかと。私はその分野の人間なので、水田の影響ということについて特別悪いところを探し出して言うつもりもありませんけれども、実際の問題として、その点はかなり無視できないのではないかと私は思っています。

国交省として、入ってくる川の水は県河川を通じて入ってくるというふうにお考えのほうですけれども、その県河川が、例えば水田地帯を背負っていて、そのために、水田の水害を減らす、あるいは浸水被害を減らすということが、恐らく県の河川の流量を引き上げるという効果があるのではないかと私は思いますが、その点については、国交省としては、あくまでも県河川からであるというお考えなのか、あるいはその先の水田地帯の排水とい

うことまで視野に入れておられるのかどうか。

ともかく、今のまま、大きくなったから大きくするということだと、また大きくなるのでまた大きくするというようなことになりかねない。今回については、先ほどの再度水害防止という視点から何らかの対策をとるということについては、私は異存はありません。ただ、そのことだけをお聞きしたいと思います。

**【横木座長】** ありがとうございます。

**【佐藤河川部長】** 先ほど車中で県からも説明があったとおり、大体国の河川は30分の1などの目標に対して、県は大体10分の1くらいの流量規模でやっています。受け渡し流量という形で相談しながらやっていますが、実際にたくさん出てくると本川に影響があるということはおっしゃるとおりのことで、そこは県とよく相談したいと思っていますし、逆に言うと今からのご議論かと思っていますが、先ほど桐原委員からもあったように、バランスよくどこかで貯めていくということをやらないと、多分下流に負担が来るということはおっしゃるとおりで、そのあたりのバランス感覚みたいところを上下流でどのように考えていくのかということは、一つ大きな議論のポイントになるのではないかと考えております。

**【佐藤委員】** 今の見方は多分正しいと思いますが、県河川の確率流量は低いのですが、実は比流量は割合に大きいです。それは、あちこちにある県河川が同時に増水するということがあまりないということを前提にしているのではないかと思います。今回のように、広域的に比較的均等に大きな雨が降ったときは、県河川が同時に増水ということが起きる。それは下流の直轄区間の洪水流量に非常に大きな影響を与えてしまうのではないかと考えています。

**【佐藤河川部長】** 多分、県河川というのは有堤部よりは山付きの区間が多いので、溢れながら流れてくるというのが正確な言い方かもしれませんが、溢れはするけれども、氾濫するのではなく、そのまま流れてくるというのが多分県の川の特徴ですので、降ったら降ったなりに、10分の1といいながらも水が本川にしっかり出てくるというのはおっしゃるとおりかと思っています。

ただ、それを止めるというようなことは多分無理だと思いますので、上下流のバランスをどう考えていくのか、そのためには、ある意味では河道の中に全部受け入れるのではなく、中流部でも少し受け入れてもらうといったことが多分必要になってくるだろうと思います。

特に久慈川のような川は、資料6の18ページを見ていただくとわかると思いますが、平成20年に基本方針策定と書いていますが、ここで基本高水ピーク流量が4,000m<sup>3</sup>/sに対して計画高水流量は4,000m<sup>3</sup>/sと書いています。一方、同じ資料でいうと那珂川は、ここは差があります。那珂川はどこかで貯めるので、これが少なくなるという計画ですけれども、こちらはイコールということは、全て河道に入れるということの証左にならないので、このあたりはしっかりとご議論をいただきたいと我々も感じているところではあります。

【佐藤委員】 わかりました。ありがとうございます。

【横木座長】 きょうの会議の結論ということで、事務局からご提案のあった、新しい治水計画の検討の必要があるということについてご異論はございますか。

よろしければ、これを会議の結論としたいと思いますが、いかがですか。

〔「異議なし」という声あり〕

【横木座長】 それではありがとうございます。これを会議の結論にしたいと思います。

時間をオーバーしましたけれども、予定した議題は以上となります。事務局から何かありますか。

【渡邊河川計画課長】 今回の台風19号で、那珂川、久慈川ともに広範囲に浸水も発生して、直轄区間も県区間もそれぞれ破堤などもしているところです。

本日の有識者会議の中でも、佐藤委員や武若委員からもご意見がありましたし、うちの佐藤部長からもお話のあったとおり、やはり今回の整備計画を検討していく中でも、水系全体でしっかりと県さんとも連携をしながら対策を考えることが必要だと私たちも考えております。

【横木座長】 ありがとうございます。

突然振って申しわけありませんが、オブザーバーで来られているので、何か一言、茨城県の方からお願いします。

【茨城県】 きょうはありがとうございます。今回の台風で本川と支川の合流部で浸水被害が多く見られまして、今後、合流点の対策ということでどのようにしていくのか、また、久慈川につきましては下流の管理者が国で上流が県となっておりますので、佐藤委員、武若委員からもご案内がありましたとおり、上下流バランスを考慮しながら、一体となって計画づくりをする必要があると考えますことから、本有識者会議において、県管理区間も含めてご検討、ご議論をいただければ幸いに存じます。どうぞよろしくお願いいたします。

【横木座長】 ありがとうございます。ただいま国土交通省及び茨城県の双方から、国が管理する区間と県が管理する区間、上下流一体となって計画の検討をしていきたいというご発言がございました。

これまでももちろん調整して計画をされていると思いますが、今後、この有識者会議においても、管理者の区分にこだわらずに関連する必要な議論をしたいと考えておりますが、委員の皆様もそれでよろしいでしょうか。

〔「異議なし」という声あり〕

【横木座長】 それではよろしく願いいたします。

それでは今後の検討に当たっては茨城県さんと国土交通省さんで具体的な検討方法についての調整をお願いします。

それでは進行を事務局にお返しします。

【早川広域水管理官】 横木座長、議事進行をありがとうございました。

また、多くの意見をいただきましてありがとうございました。今回いただいた意見を踏まえまして、今後河川整備計画の目標や対策の検討を事務局で考えていきたいと思っております。

また、茨城県と具体的な検討体制、検討方法については調整をさせていただきたいと考えております。

委員の皆様におきましては、長時間にわたって、視察及びご議論をありがとうございました。

これにて第1回的那珂川及び久慈川の河川整備計画有識者会議を終了させていただきます。ありがとうございました。

— 了 —