

第1回久慈川河川整備計画有識者会議

(議事録)

平成28年7月27日

茨城県薬剤師会館3階大会議室

出席者 (敬称略)

座長	横木 裕宗	(茨城大学教授)
委員	桐原 幸一	(茨城生物の会事務局長)
	白川 直樹	(筑波大学准教授)
	武若 聡	(筑波大学教授)
	藤田 昌史	(茨城大学准教授)

(五十音順)

オブザーバー

茨城県

◆開会

【宮崎副所長】 皆様、本日は大変お忙しい中ご出席を賜り、まことにありがとうございます。定刻より若干早いですが、皆さんお揃いですので、ただいまより第1回久慈川河川整備計画有識者会議を開会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常陸河川国道事務所副所長の宮崎と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

最初に、本日の資料を確認させていただきます。

お手元にある資料をご確認ください。

資料目録、議事次第、委員名簿、座席表、資料-1「久慈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運営要領(案)」、資料-3「久慈川の現状と課題」、参考資料としまして、参考資料-1「河川法(抜粋)」、参考資料-2「久慈川水系河川整備基本方針」以上となります。

配布漏れ等ございましたらお知らせいただきたいと思います。

よろしいでしょうか。

[「なし」という声あり]

◆委員等紹介

【宮崎副所長】 それでは、次に、委員の方々のご紹介をさせていただきます。

なお、佐藤委員、永井委員、八角委員におかれましては、本日はご都合により欠席となっております。

お手元の委員名簿の順にご紹介いたしますので、一言ご挨拶をお願いしたいと思います。

桐原委員。

白川委員。

武若委員。

藤田委員。

横木委員。

続きまして、関東地方整備局であります、河川調査官 高橋です。

常陸河川国道事務所長 八尋です。

常陸河川国道事務所調査第一課長 和田です。

最後、私、宮崎でございます。よろしくお願いいたします。

◆規則について

【宮崎副所長】 引き続きまして、関東地方整備局で定めました本会議の規則につきましてご説明をさせていただきます。規則の読み上げをお願いします。

【和田調査第一課長】 お手元にごございます資料ー1をご覧ください。

久慈川河川整備計画有識者会議規則を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「久慈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久慈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。

(会議の委員及び組織)

第2条 委員は、久慈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8人以内で組織する。

3 委員の任期は、「久慈川水系河川整備計画」が策定されるまでとする。

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、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。

以下、附則となっております。

【宮崎副所長】 ただいまご説明いたしました本会議の規則につきまして、何かご質問等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

〔「なし」という声あり〕

◆座長選出

【宮崎副所長】 続きまして、本会議の座長の選出に入らせていただきたいと思います。

先ほどの会議規則の第2条の第6項によりまして、座長は委員の皆様の互選ということになってございます。どなたか座長を引き受けていただける方、あるいはご推薦などあればお願いしたいと思います。

【武若委員】 横木委員が座長にふさわしいのではないかと思います、ほかの委員の皆さん、いかがでしょうか。

【宮崎副所長】 そのほかに何かございますか。

ただいま武若委員から、横木委員の座長へのご推薦がございましたが、これにつきまして何か皆様のご意見などありますでしょうか。

〔「異議なし」という声あり〕

【宮崎副所長】 それでは、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、座長席に移っていただきまして、一言ご挨拶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。

【横木座長】 ただいま座長に就任いたしました横木といたします。あらためてよろしくお願いいたします。

この委員会は、先ほど武若委員からありましたように、久慈川の河川整備計画を策定するための有識者の会議ですので、委員の皆様にはいろいろな角度からご意見を賜わって、久慈川および久慈川の流域環境によい計画になるようにしていきたいと思います。

若輩で微力ながら精いっぱい務めさせていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。

【宮崎副所長】 ありがとうございます。

それでは、これからの進行につきましては、座長の横木委員にお願いしたいと思います。会議規則の第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。

横木座長、運営要領(案)の審議からよろしくお願いいたします。

【横木座長】 それでは、運営要領(案)についての説明をお願いいたします。

【和田調査第一課長】 お手元にごございます資料-2 久慈川河川整備計画有識者会議運営要領(案)をご覧ください。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(平成28年7月27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、原則として公開とし、会議の公開方法については会議で定める。

(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。

以下、附則となっております。

【宮崎副所長】 先ほどの規則によりまして、久慈川河川整備計画有識者会議の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】 これで結構だと思います。

【宮崎副所長】 ありがとうございます。それでは、原文のとおりで、運営要領の「(案)」を取らせていただきまして、運営要領とさせていただきます。

それでは、今後、会議は原則として運営要領に沿って運営をすることといたします。

また、運営要領の第4条に、会議の公開方法については、本会議で定めることになっております。公開につきましては、一般傍聴者および報道関係者に、本会議場に入らせていただき傍聴していただくかと考えております。会議の公開方法について、座長、いかがでしょうか。

【横木座長】 私は異議はありませんが、他の委員の皆さんはいかがでしょう。よろしいでしょうか。

[「異議なし」という声あり]

【横木座長】 では、これでお願いします。

【宮崎副所長】 それでは、ここから報道関係および一般傍聴者の皆様に入室いただきたいと思っております。

このまましばらくお待ちいただければと思います。

[マスコミ・一般傍聴者入室]

【宮崎副所長】 大変お待たせいたしました。

皆様、本日はお忙しい中ご出席を賜り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常陸河川国道事務所副所長の宮崎でございます。改めまして、どうぞよろしくお願いいいたします。

次に、報道関係の皆様にお願いがございます。

記者発表の際に会議の公開につきましてお知らせをしておりましたが、カメラ撮りにつきましては、冒頭の挨拶までとさせていただきますので、よろしくお願いいいたします。

取材およ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あたっての注意事項に沿って適切に取材および傍聴され、議事の進行にご協力いただきますようお願いいたします。

◆挨拶

【宮崎副所長】 それでは、議事次第5になります。関東地方整備局河川調査官高橋よりご挨拶申し上げます。

【高橋河川調査官】 本日は、ご多忙の中、「第1回久慈川河川整備計画有識者会議」にご参加いただきありがとうございます。

この久慈川では、平成20年に久慈川水系河川整備基本方針が定められ、その後、今後20年から30年間の具体的な河川の整備内容を定める河川整備計画の策定に向けた検討を進めてきたところです。

国土交通省関東地方整備局では、去る7月21日に、「第1回久慈川河川整備計画行政連絡会議」を開催したところです。

本格的な検討を開始したことを踏まえ、今般、国土交通省関東地方整備局長が「久慈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聞く場として、本会議を設置することといたしました。

本日は「久慈川の現状と課題」を示します。

皆様には、貴重なお時間を頂戴いたしますが、本日は、どうぞよろしくお願いいいたします。

【宮崎副所長】 まことに申しわけございませんが、カメラ撮りにつきましてはここまでとさせていただきますので、ご協力をお願いいたします。

また、委員の皆様にお願いがございます。ご発言にあたりましては、お手元のマイクを使用させていただいて、ご発言の前にお名前をおっしゃっていただければと思いますので、よろしくお願いいいたします。

それでは、座長、引き続き議事の進行をお願いいたします。

◆久慈川の現状と課題

【横木座長】 それでは、議事次第6の久慈川の現状と課題について資料の説明をお願いしますが、委員の皆様には、そのご説明の後でご質問とかご意見をいろいろな角度からいただきたいと思いますので、その点をご留意いただいて、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、ご説明をお願いいたします。

【和田調査第一課長】 それでは、皆様にお配りしております資料-3 久慈川の現状と課題に基づきましてご説明いたします。

ページをめくっていただきまして、1ページ目でございます。

流域の諸元、降雨・地形特性等ですが、久慈川につきましては、福島県、茨城県、栃木県の3県の境界に位置する八溝山を源に発し、奥久慈溪谷を経て、下流部の氾濫原において山田川、里川を合わせて太平洋に注ぐ一級河川となっております。

流域諸元・流域図でございますが、久慈川上流部、中流部、下流部で、流域面積1,490平方キロメートル、幹線流路延長約124キロメートル、流域内人口といたしましては約20万人となっております。

地形特性でございますが、流域の80%は八溝山地と阿武隈山地による山地・丘陵地が占めております。また、20%は台地・低地の平野部となっております、特に下流部に集中しております。

地質特性でございますが、まず、右側の阿武隈山地では、火山活動によって変成した変成岩が多く見られ、左側の八溝山地につきましては、砂岩や泥岩など堆積した岩石が多く見られております。また、中央に棚倉破碎帯という日本海から太平洋に伸びる破碎帯がございます、この溝に沿って久慈川の支川である山田川・里川が流れています。

降雨特性でございますが、流域の年平均降雨量は約1,300ミリメートルとなっております、全国平均の1,700ミリメートルと比べて少なくなっております。

降水量は、梅雨の時期から台風の時期に多く、6月から9月の4カ月で年降水量の約50%に達しております。

続きまして、2ページ目でございます。

氾濫域の概要で、久慈川の下流部でございますが、中核都市の常陸太田市、北関東屈指の工業地帯と国際貿易港を有する日立市、日本で初めて原子力発電所が建設された東海村が位置しております。

下の図は、浸水想定区域図をお示ししていますが、現時点の久慈川水系の河道の整備現況を勘案いたしまして、想定最大規模降雨に伴う洪水により久慈川水系が氾濫した場合の状況をシミュレーションにより予測しているものでございます。

阿武隈山地の丘陵地と那珂台地の間に挟まれた沖積平野で広く浸水が懸念されているところでございます。

続きまして、3ページ目でございます。

自然環境の概要について、久慈川の上流部は溪流環境、中流部には連続した瀬・淵や良好な景観、下流部には連続した瀬・淵や湿地環境、汽水域を有し、多様な生物の生息の場

が形成されています。

河川の区分と自然環境でございます。平成20年に策定した久慈川水系河川整備基本方針では、久慈川全体を上流部、中流部、下流部に分けておりました。直轄区間はそのうち下流部に位置しております。

今回の河川整備計画においては、直轄区間を3つに分けて、環境の特性を分析しております。

右の写真を見ていただきますと、まず、直轄区間の最上流部に当たる辰ノ口地先から門部地先までの区間においては、礫河原の区間で、瀬と淵が連続しているような状況です。礫河原では、カワラハハコなどの植物やイカルチドリなどの生息・繁殖場となっています。

また、その下の図ですが、門部地先から亀下地先までの区間、支川の里川、山田川の区間においては、こちらも瀬と淵が連続しておりますが、礫河原よりも粒形の小さい砂礫砂州の発達が見られております。水際部におきましては、湿性植物のタコノアシ、ミクリが生息しております。また、アユが生息している環境でもございます。

亀下地先から河口までの区間においては、汽水域となっております、汽水環境を好む生物が多く生息しています。

続きまして、4ページでございます。

河川空間の利用の概要について、上中流部では、恵まれた自然環境を背景に、釣りやイベント等に多くの方が訪れているところでございます。

下流部におきましても、サイクリングロードやグラウンド、親水公園が整備されておきまして、スポーツやレクリエーション、地域の憩いの場として多目的に利用されてございます。

河川の実態でございますが、過年度の調査によりますと、久慈川の河川の利用につきましても、散策等を楽しむ人が多くおきまして、堤防や高水敷で年々利用者が増えている状況でございます。

散策等が増えている要因といたしまして、散策等の中の「等」に堤防でのサイクリングを含んでおり、サイクリングロードが整備されたことによって利用者が増えていると推察されます。

続きまして、5ページでございます。

水環境(水質)の概要について、直轄区間である久慈川、山田川、里川の環境基準の類型指定はすべてA類型となっております、現状は全川で環境基準を満足しているところでございます。

左上のグラフが本川、中央が山田川、左下が里川でございまして、赤の線は環境基準A類型の2ミリグラムパーリットルです。これに対して、各基準点の水質の状況がすべて赤の線を下回っているということで、良好な環境が維持されています。

続きまして、6ページでございます。

久慈川流域の史跡・名勝・天然記念物について、久慈川流域においては多くの史跡や天然記念物が点在しているところでございます。中流部では、袋田の滝、下流部の常陸太田市につきましても、水戸光圀の隠居所である西山荘などございます。

続きまして、7ページでございます。

ここからは近年の主な洪水とこれまでの治水対策について整理しております。

まず、久慈川における治水対策ですが、大正9年10月の大洪水を契機に直轄区間に編入しまして、昭和13年に久慈川改修計画を策定いたしました。

また、昭和22年9月のカスリーン台風を契機に、昭和28年に久慈川改修改訂計画を策定しまして、直轄区間の中流部の改修に着手しております。

昭和36年6月の洪水を契機にして、昭和38年に久慈川改修計画を策定しております。

昭和41年には、久慈川水系工事実施基本計画を策定しまして、既往の出水状況と流域内の開発状況に鑑み、治水安全度を100分の1として計画させていただいております。

平成20年3月には、久慈川水系河川整備基本方針を策定しまして、今回の久慈川水系河川整備計画につながっております。

近年の主な出水でございますが、近年の大きな災害では、昭和61年8月洪水で、基準地点である山方地点において戦後最大の流量を記録しております。このときの被害は、床上浸水被害290戸、床下浸水被害465戸を記録しています。

続きまして、8ページでございます。

近年の主な治水対策について、昭和61年8月の洪水により大きな被害が発生したことを受けまして、下流部の東海築堤を完成させました。また、堤防の決壊の被害に遭った門部地区および無堤のために被害があった花房地区の堤防の整備を実施しております。

平成15年度から平成19年度にかけては、山田川の上流にあります東連地地区の輪中堤の整備と宅地嵩上げを実施しています。

現在では、直轄区間の久慈川本川の最上流部にある辰ノ口地区の築堤整備を実施しております。また、流下能力が低くなっている下流部の堅磐地区では河道掘削を実施しているところです。

続きまして、9ページでございます。

こちらは平成20年に策定した「河川整備基本方針の概要」を示しています。

久慈川水系河川整備基本方針では、年超過確率100分の1、これは毎年1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が100分の1ということで、その洪水を安全に流下させることを最終的な目標としているところです。

この久慈川水系河川整備基本方針に書いている災害の発生を防止または軽減するということについての主な記載について3つほど挙げさせていただいておりますが、沿川地域を洪水から防御するため、河道や沿川の状況等を踏まえ、水系全体としてバランスよく治水安全度を向上させる。そのため、流域の豊かな自然環境、河川景観の保全等にも十分配慮しながら、堤防の新設・引堤・拡築、河道掘削、樹木伐開等により河積を増大させるとともに水衝部等には護岸等を整備する。また、治水対策を早期かつ効率的に進めるため、連続した堤防による洪水防御だけでなく、輪中堤や宅地嵩上げ、二線堤等の対策を検討の上、実施するということを記載しております。

河川整備基本方針の計画高水流量配分は、最上流部の山方地点においては4,000トンとしており、支川からの流入量を合わせて中流部の額田においては4,900トン、下流の榊橋においては6,000トンで、下流の河口まで同流量で流下するような計画となっております。

また、下図の河川整備基本方針における河道掘削等による河積確保の考え方ですが、河

道の安定・維持、アユ・サケ等の多様な動植物が生息する良好な環境等を保全することに配慮しながら計画的に実施する。河道内の樹木については、樹木による阻害が洪水位に与える影響を十分に把握して、河川環境の保全に配慮しつつ、計画的な伐開等の適切な管理を実施する。また、水害防備林として残す樹木については、その治水機能や景観要素としての価値を考慮し、流水に阻害をきたさないよう地域と協働した適切な管理を実施するという事を記載しております。

右の図、これは久慈川水系河川整備基本方針の検討小委員会で用いた資料を抜粋しております。樹木伐開、河道掘削の考え方といたしまして、洪水の流下に支障を与えるような水害防備林については伐開すると記載されており、洪水の流下に支障を与えないような水害防備林についてはできる限り保全すると記載されています。また、河道掘削にあたっては、砂州やアユ等の産卵場の保全に配慮し、掘削高は平水位以上相当とし、むやみに河床を掘らないような形での掘削を行うという考え方を示しております。

続きまして、10ページをご覧ください。

ここからは久慈川の現状と課題を項目ごとに整理しております。

まず、治水の現状と課題 堤防整備の状況です。

平成27年度末現在におきまして、堤防の完成延長は22.6キロメートル、全体の約23%、今後整備が必要な堤防延長は61.5キロメートルということで、全体の63%となっております。

堤防の整備状況図で、黒の線は、計画断面としており、標準的な堤防の断面形状を満足している区間です。赤の線は、堤防のない区間や標準的な堤防の断面形状に対して、高さ又は幅、もしくはその両方が不足している区間でございます。山付き等となっている緑の線ですが、山付き、堀込み等により堤防の不必要な区間を示しております。

赤の線が多くなってありますが、特に本川の上流および里川の上流では堤防のない区間が残っておりまして、それ以外の区間ではおおむね完成しているのですが、高さ又は幅、もしくはその両方が不足している区間が多くなってあります。

続きまして、11ページでございます。

治水の現状と課題として河道掘削の状況を示しております。

現在、河道掘削を事業中である堅磐地区におきましては、支川の里川が合流する地点です、川幅が狭く、久慈川の下流部では最も流下能力が不足しております。この地区は、サギの営巣地となっているため、メダケなどの樹木群が成立する州を中州として残しまして、左岸側の高水敷を100メートル幅で平水位程度の高さで平坦に掘削しています。平坦に掘削したことによって、中小出水により凹凸を形成させ、そこに水たまりができることにより、湿性環境を創出するような環境に配慮した河道掘削を実施しております。

下の図の改修効果でございますが、治水の改修効果としまして、去年の台風11号によりおおむね2年に1回程度の洪水が発生しました。そのときに河道掘削を実施したところに水が流れその後、凹凸が形成されて水面が残っているという状況でございます。その結果、洪水直後は植生がありませんでしたが、水面に湿性植物が繁茂いたしまして、重要種であるタコノアシなどが確認されております。また、そこに棲む生き物を目当てに、サギ・カモ・ハマシギなどの鳥類が飛来しております。

また、治水効果といたしましては、洪水規模は大きくなかったので限定的な効果ではありましたが、約20～30センチメートル程度の水位低下の効果が得られております。

こういった治水面、環境面の整備効果を今後もモニタリングしながら、得られた知見をもとに、洪水を安全に流下させ、良好な湿性環境を創出する河道掘削を進めていく必要があると考えているところでございます。

続きまして、12ページでございます。

治水の現状と課題 減災・危機管理対策を示しております。

国土交通省では、平成27年9月の関東・東北豪雨を踏まえ、水防災意識社会再構築ビジョンを策定しております。

久慈川・那珂川におきましては、今後5年間で重点的に水防災意識社会を再構築する取り組みを行うこととしておりまして、減災のための目標を共有し、ハード対策、ソフト対策を一体的・計画的に推進するために、今年度6月に河川管理者、県、市町村からなる久慈川、那珂川流域における減災対策協議会を設置しました。

国では、今後5年間で、洪水を安全に流すためのハード対策として、浸透に対する安全性を確保するための対策や、危機管理型ハード対策として、決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策などを実施する予定でございます。

今後、関係機関が協働して、住民が自らリスクを察知して主体的に避難できるように、より実効性のある住民目線のソフト対策へ転換していくよう議論を進めているところでございます。

続きまして、13ページでございます。

利水の現状と課題でございます。

久慈川では、農業用水をはじめとして、水道用水、工業用水等、大量に水利用が行われているところでございます。

一方で、近年では、平成以降でも10回以上の渇水が起きております。特に、農業用水が多くなる春先等に渇水が生じているところでございます。

このため、水道用水を取水する日立市水道では、渇水時に塩分遡上による取水停止を避けるために土堰堤の設置を行っています。

続きまして、14ページでございます。

ここからは河川環境の現状と課題として、自然環境(瀬・淵の保全・礫河原の保全)についてご説明させていただきます。

まず、瀬・淵の保全に関して、久慈川は、全国有数の天然アユの遡上河川となっております。平成18年の河川別のアユの漁獲量上位5河川のうち、1位が那珂川でございますが、2位に久慈川が位置しております。

久慈川の早瀬・淵とアユ・サケの産卵床の分布図に示しているとおり、久慈川全川で早瀬・淵が多く存在し、アユの産卵所も全川にわたって存在しています。

河川整備にあたっては、アユ・サケの産卵、生育に影響を与えないよう、瀬・淵の保全に配慮する必要があると考えています。

続きまして、礫河原の保全ですが、平成12年当時は礫河原であったところに、植生が徐々に侵入してきており、侵入してきている代表的な種としては、外来種であるシナダレ

ススメガヤがごございます。平成19年ごろまではほとんど確認されませんでした。最新の平成24年度の調査では面積が増えてきており、今後の増加が懸念されているところがございます。

続きまして、15ページでございます。

自然環境（湿性環境の保全・竹林の管理）について整理しております。

まず、湿性植物の保全につきまして、久慈川における植物の中で調査した結果、湿性環境に依存する植物の確認種数が減少していることが確認されております。

河川整備にあたっては、湿性植物の生育場が保全・創出されることを期待して、湿地環境等の水辺環境再生に配慮する必要があると考えています。

また、竹林の管理に関しましては、久慈川の竹林は古くから水害防備林として整備された歴史を持っており、久慈川を代表する景観となっております。

一方で、近年、組合による管理や竹林を利用する機会が減ってしまったため、竹林の範囲が拡大してきており、竹林の拡大を防ぐための対策を実施しているところがございます。

河川整備にあたっては、竹林が水害防備林として整備された歴史的背景とか久慈川を代表する景観であることに配慮しながら対策を講じていくことが必要であると考えております。

続きまして、16ページでございます。

河川利用・地域連携について記載しています。

先ほど申し上げましたとおり、直轄区間におきましては、広い高水敷にグラウンドとか親水公園、また、堤防にはサイクリングロードが整備されておきまして、スポーツやレクリエーション、地域の憩いの場として多くの人に利用していただいているところがございます。

一方で、河川敷には粗大ごみ等の不法投棄が多く確認されており、河川利用上の課題となっているところがございます。こういったことの対策として、不法投棄に対しての注意看板の設置などにより対処しているところがございます。

また、地域と一体となった清掃活動も実施しており、久慈川・那珂川クリーン作戦として、沿川住民、ボランティア団体と一緒に清掃活動を実施し、地域の意識の向上を目指しているところがございます。

また、下流の東海村にございます東海水辺プラザでは、河川整備された地点を拠点といたしまして、久慈川の河川空間と東海村のまち空間の融合が図られ、地域の活性化の役割を担っているところがございます。

また、河川協力団体ということで、茨城生物の会におきましては、河川の生物の調査研究等を通じて自然環境の保全に努めていただいているところがございます。

最後、17ページでございます。

今後取り組むべき課題 気候変動ということでもまとめさせていただいております。

既往の調査によりますと、年最大日降水量を100年後と現在で比較しましたら、関東では1.1倍に増加しており、降水量の変化が治水安全度現行の100分の1を50分の1までに引き下げてしまうと予想されているところがございます。

気候変動等の影響で、全国各地で水災害が激化・頻発化しているとともに、都市におけ

る地下空間の拡大等、都市構造の大きな変化や低平地への人口・資産の集中が進んでいることから、全国各地で大規模水災害が起きる可能性が高まっていくことが今後取り組むべき課題に挙げさせていただいております。

説明は、以上になります。

【横木座長】 ありがとうございます。

ただいま久慈川の現状と課題について説明がありましたが、有識者会議の第1回の委員会ですので、今ご説明いただいたものに関する質問とか疑問点、今説明された観点でもいいですし、そうでなくてもいいのですが、ご意見を一通りご披露していただきたいと思えます。

いきなり指名で申しわけないのですが、武若委員からぐるっと回って、白川委員という順番で、時間はたっぷり取っていますので、ご意見をお願いします。事務局からお答えされるのは、一通り委員の皆さんから意見をいただいた後で適宜お答えしていただくことにしたいと思いますので、どうぞお願いします。

では、武若先生から。

【武若委員】 まず、会議は全部で3回セットされているのですが、今日の現状と課題をベースにして整備計画が示されるということなのでしょうか。

【宮崎副所長】 まず、本日は、久慈川の現状と課題の認識を共有させていただいて、その後、次回、久慈川水系河川整備計画の骨子をお示しさせていただいて、ご議論をいただこうと考えてございます。

【武若委員】 では、ある程度これをベースに考えていくわけですね。わかりました。

まず、河口のことについて、今日の説明では余りなかったのですが、もし現状で問題がないと認識されているのであれば、現状を維持できるように心がけるとか、あるいは、もし気になることがあるのであれば、コメントがあるといいかと思いました。

それから、2ページに浸水想定区域を公表されているのですが、これは私がちゃんと予習をしてくればよかったのですが、細かい想定とかはどこにいつ見ればわかるのですか。地整のページに細かい文章があるのでしょうか。

【横木座長】 簡単に答えられますか。

【和田調査第一課長】 お答えさせていただきます。

久慈川の河口では、砂州が発達している現状を確認しています。一方で、去年の2年に1回程度の洪水では、河口の砂州がフラッシュされており、今後継続的にモニタリングをしながら状況を把握していけば問題ないだろうと考えています。

浸水想定区域図は、関東地方整備局のホームページ等で公表しております。また、浸水想定区域図を一覧で見られる浸水ナビというサイトもございますので、ホームページ等で

ご覧いただければと思います。

【武若委員】 例えば、どこで破堤させて、どういう想定で色をつけたとか、そういう細かい技術的なことも調べられるのですか。

【和田調査第一課長】 どこまで細かいことを調べられるかという話ではありますが、地点別の浸水を時系列で示す形で表示できるように、今、準備を進めております。久慈川でも一部は、もう公表しているのですが、近々に、全川の地点別で、いつ、どこで破堤した場合に、何分後にここは浸水するということが見られるような整理をさせていただいております。

【武若委員】 この図面はもう公表されているのですか。沿川の人はまだ目にはしていませんか。

【和田調査第一課長】 図面は公表しております。ただ、公表に際しては、久慈川、山田川、里川それぞれの川ごとに公表してございまして、今日示させていただいた図は、久慈川、山田川、里川すべてが一緒に見られるように加工しております。

【武若委員】 わかりました。

久慈川水系河川整備計画の中では、浸水想定区域みたいなものも何らかの形で書き込まれるのですか。

【和田調査第一課長】 久慈川水系河川整備計画におきましては、計画降雨に対する河川整備の内容を記載しますし、計画を超える雨に対しては、減災対策・防災対策によって対応することを書いてゆきたいと考えています。

【武若委員】 わかりました。

ここでは最後なのですが、これはうまく伝わるかどうかわかりませんが、茨城県では、県北について振興するというところでやっているのですが、実際には過疎で困っているのですが、その事実は認めた上で、どういうやり方がいいかということを中心と考えていると思うのです。おそらく、これからいっぱい産業を呼び込んで、人を定着させるとかそういうことでは決してなくて、自然とかジオパークの構想とか、そういうものを踏まえてやっていくという構想になっていると思うのです。その中で、久慈川、山田川、里川はいろいろな意味でシンボリックな役割を果たすと思いますので、整備計画にも、「茨城県の」とは書かないかもしれませんが、そういうことがわかるような文言を入れていただいて、ぜひ県と連携して、例えば首都圏の人がこの地域を訪れるときに、こういう川らしい川がまだ関東にもあるのだということを実感できるような配慮ができる仕組みを入れていただければいいと思います。

【横木座長】 ありがとうございます。

では、藤田先生、お願いします。

【藤田委員】 私からは3点ほどお伺いしたいのですが、まず1点目は、利水に関してですが、資料の13ページですが、ご説明の中で、塩水が遡上してくるというお話があったのですが、榑橋の上流あたりに日立市の上水道の取水口があって、それをさらに500～600メートル上流側に東海村の取水口があるという状況で、塩水遡上というのは上水を管理している人たちにとっては非常に深刻な問題だと思うのです。

ちょうどこの写真で土堰堤があって、これを緊急避難的につくるということなのですが、聞いた話ですと、ちょっと増水するとすぐ流されてしまうということで、これがあるから安心だというものではないと思っているのですが、そういう観点でいうと、長い目を見たときに、降雨パターンの話とか考えていくと、今よりも状況はかなり深刻になってくるのかなと思ったときに、どういうふうに対策するのかをお伺いしたいというのが1点です。

2点目が、16ページに限らないのですが、地域連携というお話があって、かなり地元の人たちと交流があると説明いただいたのですが、2008年か2009年ぐらいに内閣府が水に関する世論調査をやって、身近な水環境に対して、住民の皆さんは満足していますかという観点でアンケートをとると、何と40%の人が満足している。40%がいいのか悪いのかというのは置いておいて、その数値自体からいえることは、今までのような水環境管理ではなく、地域住民のニーズを考えたような管理が大事なんでしょうねということが言われていたと思うのです。

そういった意味で、せっかく交流があるわけですから、こういうものに参加される方は結構積極的な方だと思いますので、どういうニーズがあるのか、それに対してどういう計画を考えているのかというあたりをお伺いしたいというのが2点目です。

3点目が、最後の17ページの気候変動のところのお話ですが、ここはどちらかという治水の観点で書かれていることだと思うのですが、当然、雨の降り方が激しくなると、濁水が発生して、先ほどの利水の観点でいうと結構問題になるというお話もありますし、気温が上がってくると、言い方は悪いかもしれませんが、害虫が増えてきて、例えば農家の皆さんが農薬を使う量が増えてくる。そうすると、そういったものが川の中に入ってくるという話がありますので、そうすると、治水だけではなくて、利水も広く見て、利水も結構影響があると思うのですが、その辺はどういうふうを考えられているかということをお聞きいたします。

以上です。

【横木座長】 ありがとうございます。

では、桐原委員、お願いします。

【桐原委員】 はい。桐原です。地元で、あたり河川工事等の専門ではないのでちょっと変わった点からいくつかお聞きします。

資料をずっと見ていますと、河川に関する考え方が、私たちの年代ともっと若い年代で

随分変わってきているなと思います。私たちは久慈川へ魚を獲りに行ったり、久慈川で遊んだり、現在も、もう20～30年、河原でバーベキューをやるグループであったりという形で河原で遊んでいて、子どもを連れて行って、川の遊び方を子どもたちに教えたりという形で、川に対する付き合い方みたいなものを子どもたちに教えていった世代なのですが、この中にも出てくるのですが、地元の人が竹林の伐開を既にできなくなっているとか、周辺の住民の高齢化とか過疎化といった中で、今まで河川を維持してきた機能自体がなくなっていることと、逆にいうと、川に対する意識が随分変わっていること、その辺がこれから随分問題になってくるのではないかと。

国土交通省としては、河川を土木的な発想法で守っていくということをやられていくのだと思うのですが、ただそれは、周辺の住民の川に対する意識とか、川をどうしていくかという意識の変化を踏まえて対応していかないと、例えば、この一番最後の、これからの温暖化で河川の治水安全度が落ちてくるという中で、工事に対する理解、それから、河川にお金をかけてやっていくことの是非等についての地域の人たちの発想法、民意も変わってくるのではないかとこの資料からは読めないで、その辺の話も機会があれば伺いたいという気がします。

もうひとつ、川の利用の仕方、カヌーの写真が出てきたりという形で、従来は、地元の人たちが川で魚を捕まえたり、子どもたちと遊んだり、キャンプをしたりという関わり方だったのが、都市部から久慈川のいいところへやってきて、一時的にスポーツとかレクリエーション等を楽しんで帰るみたいな形で、川と人との関わりも地元だけではなくてきたり、また、久慈川のことではないのですが、川のことをよくわからないで、瀬・淵等で大水が出て流されるという事故等にもつながっている現状もあるので、これからの川と人との関わりに対してどういう形をやっていくのかというのが2つ目です。

それから、従来、久慈川というのは、この前、視察に行ったときも、富岡地区、塩原地区等で、最初から川は氾濫するものだということで、氾濫を前提とした堤防の作り方をしていた。この前の氾濫のときにも氾濫をしたのだけれども、さほどの量でもなかったし、話題にもならなかった。川を完全に閉じ込めているという語弊があるかもしれませんが、堤防をきちんとつくってという形でやって、それが温暖化の中で安全度が下がって、もし溢れた場合には、逆にそういったことがどのような形で周辺の住民から出てくるのか。

つまり、古くからの人たちは、溢れるのは当たり前だ、溢れたらどうなるみたいなことを前提に治水を考えていたのですが、これが今度は久慈川水系河川整備計画の形でやれば、溢れないのが当たり前だという形に周辺の皆さんの考え方をええさせていくということがひとつの基準になってくると思うので、そういうところに対する対応は気になるといえば気になるので、その辺も機会があったらお話を聞かせていただければと思います。現状ではいろいろあるとは思いますが、とりあえずはその辺が気になっております。

【横木座長】 ありがとうございます。

では、白川委員、お願いします。

【白川委員】 久慈川水系河川整備計画の話ということなのですが、そこに限らずに、久

慈川の現状と課題全体について思っていることをお話ししたいと思います。

久慈川水系河川整備基本方針などが決まった時点でこの先の話がされると思うのですが、その前のところで、久慈川が全国109水系、直轄である中でどんな特徴があるかという、資料の中にもありましたが、アユがたくさんいるとか、あるいは流域人口がそれほど多くないとか、そのような点からいうと、自然が豊かであるという特性は、将来、何十年、あるいは100年ということを考えるときには保っていきたいところだと思います。今、どうしても統一された考え方で整備しているので、日本全国どこに行っても同じように整備された川ができかねない状態ですので、そういう意味でいうと、久慈川には自然を豊かに保ってほしいということは感覚としてはあります。

今回は久慈川水系河川整備基本方針の枠の中でいろいろお話が進んでいくと思います。特にその中でも直轄区間が何か所も出てきます。ただ、久慈川という点で見たときには、直轄区間で切れているわけではないので、流域全体を見て、特に県の管理区間とか、そういうところと直轄区間の間に断層が生じないような連続性がある程度保たれるようなことを意識して考えていただければと思います。

例えば、今日の資料の中でも、想定氾濫区域の面積とか場所を示した図がありますが、これは直轄区間に限ったことではないかと思うのですが、全体を見た上で直轄区間というふうにやったほうがいいのではないかと考えています。

今回は堤防の整備などが主な内容になってくると思いますが、これも今の考え方では仕方がないのですが、このぐらいの計画を想定して、流量を計算して、それを流下能力でもてるようにするということですが、本来の目的は被害の最小化というところにあるはずなので、流下能力なり河道の面積は、一回、仮定を置いて計算した後の話ですので、実際の流下能力を最大化することが被害を最小化することにつながるとは限らないので、これまでは余り考えてなかったかもしれませんが、超過洪水を考えると、必ずしも流下能力を最適にすることが被害の最小化とは限らないので、今、余りそこによっていろいろなものを整備してしまうのは将来危険になるというところがあるかもしれないと思っています。

国が管理するのは河川区域かもしれませんが、被害の最小化ということで、流域の土地利用も考えていかないといけない。

最後、気候変動をこの先100年というようなことが出てきましたが、100年考えるならば、気候変動だけではなくて、流域の人口が減っていくとか、土地利用が変わっていくところまで本来考えたほうがよくて、それまでですと、今の土地利用ではできないようなこともできていくというよいところもありますから、遊水地だとか放水路なども含めて将来は治水計画を立てていくようになるのだらうと思います。

短期的に言いますと、今こうやって国がいろいろなことを整備して、実際に災害が起きたときには、この流域の市町村に情報を提供していくと思うのですが、市町村側できちんとそれを受け止めて対策をとれる、安全を確保できるようになっているかというのは少し心配なところがあります。この中にも流域の市町村との連携も多少出てくるころだと思いますが、先ほど話にあった行政連絡会などの枠組み、あるいは水防災意識社会の枠組みなども出てきますので、市町村の防災意識を育てるようなことも考えていかれたらいいと思います。

市町村だけではなくて、住民もということで、住民の中で、川に意識を持って、関心を持っているような人たちは、もしかしたら堤防の維持管理などにも力をかしてくれるかもしれないし、防災意識を地域に広める場合のキーパーソンになるかもしれないということもありますので、そういうほうにも力を入れていただければと思います。

ちょっと雑多になりましたが、以上です。

【横木座長】 ありがとうございます。

それでは、今の藤田委員、桐原委員、白川委員のご質問とかご意見について、事務局からあればお願いします。

【和田調査第一課長】 さまざまなご意見をいただきましてありがとうございます。

藤田委員から3つの観点でご意見をいただきました。ひとつが、土堰堤の話です。場当たりの対応ではなく恒久的な対応をとという話がありました。現在、常陸河川国道事務所におきましては、渇水時に、那珂川・久慈川渇水調整協議会を開催して、関係者を集め、相互に協力し、円滑な水運用が図られるように、各利水者に節水の協力等と呼びかけております。

また、状況がより悪化した場合には、那珂川・久慈川渇水調整協議会は取水制限等に向けた協議を行うこととしておりますが、現状、平成13年度以降は、幸いにして取水制限等を行ったことはありません。

土堰堤につきましては、日立市からも、大変な労力がかかってしまって、何か対策をできないかのご意見を伺っているところです、今後、日立市と相談しながら、恒久的な方法を考えていきたいと思っております。

続きまして、もうひとつの観点で、地域の住民の方々と一緒に管理をしていくというお話がありました。

地域のニーズ、住民がどうしてほしいかというところをすべて押さえているわけではございませんが、除草をしてもらいたいとか、樹木を切ってほしいという話、河川敷に花を植えたい等のそういったニーズがございます。

これに関しましては、できることはやらせていただいておりますが、国土交通省としましても、河川協力団体制度をつくらせていただいております。住民が積極的に熱意を持って河川管理に携わっていただけるような方々を河川協力団体として指定しまして、その方々との協議を円滑に進め、場合によっては委託等をしていくということで、住民と一緒に河川管理を行う制度を活用して参ります。久慈川においても河川協力団体制度を活用する団体が増えるようにしていきたいと考えています。

最後の観点です、気候変動にあわせて、利水関係で何が起こるのか、わかっていることがあるのかということでございますが、先ほどの報告書等では、雨が降らない日が増えるという報告はございますが、直接的にどうなるのかというのは指標として用意しておりませんでしたので、調べてまた追って報告させていただきます。

【藤田委員】 最後の気候変動のところでは農業の話をお話されたのですが、例え

ば、農家の人に化学的な農薬を抑えてもらうとなると、それなりの対策が必要だと思うのです。例えば、茨城県は霞ヶ浦の周りでエコファーマー制度をやっています。それで認定してあげて、農家の人たちにもインセンティブを与えて有機管理をしようというやり方なのですが、せっかく南のほうでやっているわけですから、北のほうでもこういう機会に広げていくというのはありなのではないかという趣旨で申し上げました。

【和田調査第一課長】 ありがとうございます。

続きまして、桐原委員からいただきましたご意見ですが、川に対する住民の意識の変化、国土交通省としての発想等を河川管理者からしっかり説明していかなければならないという話だと思います。

これに関しましては、住民の方々と情報を共有しながら進めたいと考えております、しかしながらまだそれが十分できていないという認識でおります。これに関しては、出前講座等を実施しております。今後も住民の方とコミュニケーションをとりながら河川整備を進めていきたいと考えています。

また、今までは河川の上流側で溢れるような形で、今までの河川の整備は、氾濫を前提とした対策を講じてきておりましたが、堤防整備により河川の水を完全に閉じ込めるような整備を行うことに対して住民の発想が変わってくるのではないかというご意見だと思いますが、もともと、浸水想定区域図を作成させていただいたのは、堤防で守りきれないものがあるということを前提に、計画を超える災害については避難などの対応をとっていただきたいということを住民等にご説明させていただいております。溢れないのが当たり前だと思わせないようなお知らせの仕方を継続して進めていきたいと考えています。

続きまして、白川委員からお話がありました、河川の連続性のお話をいただいております、今回示させていただいた浸水想定区域図ですが、これは直轄区間のものだけを示させていただいております。

一方で、国では、真っ先に浸水想定区域図を示させていただき、県のほうでも水位周知河川については、今後、浸水想定区域図を策定していくことになっております。もちろん、国と県が連続性を保たれるような形で浸水想定区域図を示していきたいと思っております、資料の中でも直轄区間と述べておりましたが、県域の計画等も見据え、しっかり連携を図って久慈川水系河川整備計画をつくっていききたいと思っております。

【横木座長】 それでは、ただいま事務局からいろいろお答えいただきましたことも踏まえて、ここでまた新たなご意見というか、ご質問などがありましたらお願いしたいと思います。

お願いします。

【武若委員】 武若です。那珂川の場合には、遊水地を結構頑張って考えたいということだったのですが、久慈川の場合には一言も出てこないのですが、何か地理的な条件の違いとか、あるいは農業をされている方との関係とか、何か違うのでしょうか。考え方があれば教えていただきたいと思っております。

【和田調査第一課長】 久慈川については、ご指摘のとおり、遊水地の計画はありません。これは平成20年に久慈川水系河川整備基本方針を策定した際に、遊水地をつくったほうが効果的なのか、それとも河道ですべてを流したほうが効果的なのかということを、費用や効果の両面で検討した結果、現状では遊水地を整備することなく、河道ですべてを流すという計画のほうが有効だとされました、今回、それに則って、この久慈川水系河川整備計画でもやっていきたいと考えています。

【横木座長】 ほかにいかがでしょうか。

【白川委員】 白川です。これは単純な質問なのですが、浸水想定区域図の中で、最大水深が10メートルを超えるところがあるように見えるのですが、これはどういう場所ですか。人は住んでいるのですか。

【和田調査第一課長】 資料の2ページです。その中で、中央の地名でいうと栗原というところですが、一部分だけピンク色の10メートルから20メートルと深くなっているところがございます。この地区ですが、過去、河道が彎曲しており、そこを直線化する工事を行いました。現状、この地区は湿地となっており、水が溜まっているようなところで、周辺の地盤からも数メートル低い状況になっておりまして、かなり特殊な地形になってます。人は住んでおりません。

【白川委員】 ここは人が住んでいないところで、10メートルというのは、掘れた河床から10メートルというのですか。

【和田調査第一課長】 地盤高から約10メートルということですよ。

【横木座長】 よろしいですか。

【白川委員】 はい。

【横木座長】 ほかにいかがですか。

では、私から少し。

今、委員の皆さんから伺った意見を聞きながら、治水に関する点でいいますと、桐原委員が言われた、もともと川って溢れることを前提に地域の住民の方は川と付き合ってきたのが、今はとにかく溢れないことが前提になっているのではないかというご意見でした。溢れないに越したことはないのかもしれませんが、最近はそうはいっていただけなくて、逆にハザードマップをつくるということで、溢れることが前提とまではいっていないかもしれませんが、溢れるかもしれませんということで、ハードとソフトの総合的な対策をするということだと思います。

堤防については、もうちょっと難しい問題があって、白川委員が言われた久慈川は自然

環境が豊かであるということと、それから、治水の堤防の整備をどう両立するのかというのがほかの河川と比べて難しいのではないかという気がしました。久慈川について何か方針があればお示しいただければと思います。

利水については、今は渇水というか、雨が降らないので非常に心配だということもあって、ちょっと気にはなっていたのですが、藤田委員から出た気候変動についてですが、気候変動でいうと、洪水が増えるということがよくいわれるのですが、利水についていうと、取水口がTPのそんなに高くないところですので、海面上昇などの影響を受けて、将来は、より塩水遡上が日常的になるような感じになっていくのではないかという気がします。

そういうようなことを踏まえて、取水口の取り方とか取る位置を替えることが可能かどうかとか、そういうことも整備計画の中に入れられるのかどうかをお伺いしたいと思います。

最後に、河川の利用でいいますと、桐原委員が言われたことの繰り返しかもしれませんが、地元の住民が、遊び場として、つまり日常的な遊びの空間の一部として使われていたのが、都市住民といいますか、遠隔地から自然環境に触れるために来る観光客のための空間になりつつある。それはそれで重要な要素で、武若委員が言われた県北の地域創生という意味では非常に重要な観点かもしれませんが、地元に住んでいない人が川のそばにいることによって、ちょっと別の意味のリスクもこれから考えていかなければいけない。そんなことも入れていければと思いますが、そういうことをふと思ったのですが、何か考えがあればお願いします。

【和田調査第一課長】 ご指摘いただきました点いずれにつきましても、今回の先生方のお話を踏まえまして久慈川水系河川整備計画にどのように入れていくかを考えていきたいと思っております、特に、自然環境が豊かである久慈川の特性を踏まえながらどのように書いていくかというのを今後考えていきたいと思っております。

海面上昇の影響の検討につきましても、まだこれからというところでございますが、そういった点も踏まえながら、どのように書いていけるのかを考えていきたいと思っております。

また、観光客に対して、遊び場として久慈川をどのように活用できるかというところも、趣旨が伝わるように記載ができるように検討していきたいと思っております。

【高橋河川調査官】 今、気候変動の関係でいろいろご議論いただいているかと思っております。今の河川行政の中での気候変動の位置づけといいますか、全般的な話を私のほうからさせていただきますかと思っております。

資料でお示ししたとおり、治水については、現在、いろいろなシナリオが考えられている中のひとつとして、こういうことが起こりうるのではないかということで、試算をした結果が国土交通省の委員会等で示されたものを引用している形になります。

利水のご意見もいただきましたが、生物とか環境の面でもおそらく気候変動によって将来的に影響が出てくる可能性は否定できないのが現状であります。ただ、将来的にどのように具体的にになっていくかというところはまだはっきりわからないような状況でございますので、我々行政とすると、そういうことも念頭に置きながら今後行政展開をしていかな

ければいけないということは認識しておりますが、それをもって例えば、治水も含めてですが、計画を変更するとか、そういったところまでいっていないのが現状になります。

少なくとも治水については、将来的に安全度が落ちてくるということも想定をした上で、河川の堤防とかダム、河道の掘削といった川の中だけで勝負するのではなくて、例えば、流域に氾濫をしたときには、土地利用のあり方を含めて、もう少しまちづくりと連携するような行政を展開していかなければいけないのではないかと、それから、先ほど申しましたように、浸水想定区域図のようなものも、以前までの浸水想定区域図は、河川の基本方針、最終的には我々のハード整備の最終目標の対象降雨をもとに浸水想定区域図を作成していましたが、今回は、ゲリラ豪雨など近年の降雨の激化とか、将来的には温暖化のようなことも念頭に最大降雨という概念を取り入れていまして、将来的にハードで我々が対応しようとする以上の雨を対象とした浸水想定になっておりますので、それは、ある意味、我々としては、将来的に全部川の中で災害の発生を防止するという前提ではないものとして、流域の皆さんがこういった浸水の可能性があるということを認識した上で、皆さんでまちづくりを含めて、避難のあり方を含めて考えていきたいと思いますという提示をさせていただいている浸水想定区域図になっておりますので、取水口の位置の変更の話もございましたが、そこまでは念頭にありませんが、いずれにせよ、河川整備計画の中でも、地球温暖化を念頭に置いて、研究なのか、流域のまちづくりを含めて検討していくのか、そういう部分については事務局でも考えさせていただきたいと思います。

【横木座長】 ありがとうございます。

何かご質問、ご意見とかありましたらお願いします。

【武若委員】 10ページに堤防の整備状況が出ているのですが、今回の整備計画で、20年なり30年なり事業を続けていくとどれぐらいの整備ができるのか、おおよそどのぐらいの進行になるのでしょうか。

【和田調査第一課長】 実際の堤防をどこでどれぐらいまでやるのかというのは、現在検討をしております、今後の会議のときに示めせるような形にさせていただきたいと思えます。

【武若委員】 まだ具体案はこれからということですか。

【和田調査第一課長】 また今後の会議ということでございます。

【武若委員】 堤防を整備するときに、B/Cみたいな検討というのは国土交通省ではされているのですか。

【和田調査第一課長】 堤防整備にあたっては、どの堤防整備をすると被害が最小化できるのかというような検討をおこなっております、その検討結果に基づいて、今後30年で

やる事業メニューをどうするかという検討をしております。

【武若委員】 その検討の結果というのは、オープンにはなっていないのですか。

【和田調査第一課長】 今まででは事業再評価という形で河川整備の5年ないし3年の間隔で事業評価を行い、その際にB/Cという形で整備の効果を発表しております。

【武若委員】 そうすると、久慈川についても評価はされた経緯はありますか。

【和田調査第一課長】 久慈川についても事業評価を行っており、また、久慈川水系河川整備計画ができた後に事業評価を行う予定になっております。

【武若委員】 わかりました。

【横木座長】 10ページの1行目に、堤防の完成延長が23%で、今後整備が必要な堤防延長は63%で、足すと86%なのですが、残りの14~15%はどういうところなのですか。

【八尋事務所長】 これは非常にわかりにくくて申しわけないですが、まず、23%というのは、合計97.3分の22.6ということで、63%は97.3分の61.5です。残りが97.3分の13.2ということで、山付き、堤防整備が不要な区間ということになります。

【横木座長】 堤防が要らないところが残り15%ということですね。わかりました。では、河川の両岸の長さ全部が分母になっているということですね。

【八尋事務所長】 従来から堤防整備率という指標を使っております。この指標を使うときには、分母から山付きの区間を外して指標化しておりますが、それでは説明がわかりにくいということで、堤防整備率という指標をご存じの方にはかえってわかりにくくなっているということにはなりますが、広く一般にわかりやすいようにということで、今、すべてを分母として整理するところになっている、ということを示させていただいております。

【横木座長】 ありがとうございます。よくわかりました。

【白川委員】 次回からまた20~30年後の具体的な話をされると思うのですが、今回、例えば、気候変動で100年後のことが書いてありますが、30年後ぐらいのことを考えていくということで、気候変動については100年後ぐらいしかわからないから、30年後ぐらいのことは余り具体化しないでいくということですか。

【和田調査第一課長】 先ほど調査官からお話しさせていただきましたとおり、30年後のデータがあるかということですが、知見等もいろいろあり、定かではないところもたくさん

んございます。そんな中で、とりあえず久慈川水系河川整備計画は30年先の事業の内容を決めていくということで、今後どこまでというところは相談していきたいと思っています。

【白川委員】 今日には現状と課題ということでお話ししていただきましたが、これが大体30年後もこのとおりであろうと考えるということですか。というのは、例えば、30年たつと、この辺はもう少し人が減っていくとか、社会的な状況が少し変わっていくだろうということも考えられますが。

【高橋河川調査官】 久慈川水系河川整備計画は、一度つくったら、もうそれで30年変更しかないと、そうではないものですので、今後、白川委員がおっしゃるように、社会的にも大きな変化があった場合には、当然、久慈川水系河川整備計画の中身の変更が将来的にもありうるものと我々としては考えています。

その中で、現時点でおおむね30年間でこういったことは考えておかなければいけないというものがあれば、現時点で計画を策定する際に盛り込んでおくべきかどうかは我々も判断しなければいけないと思いますので、今日、意見をいただければ、それをまた配慮したいというふうには考えています。

【白川委員】 次回以降議論するときに、このような前提の条件を考えて計画をつくり出すというような状況の部分が少し明確になっているといいかなと思いました。

【横木座長】 今の気候変動のことですが、現状ではなかなか高精度に20年、30年後はどのようなかということは明確に言えないと思います。生態系の影響とかそういうのはいえませんが、ただ概略については、例えば降水量みたいなものはかなりいろいろなモデルで計算をして、大体こういうふうになるだろうということが知られている。それをお使いになっている面がある。海面上昇についても、モデルによる違いはあっても、上がっていくということについては、もちろん、何センチメートル上がるのかについては不明確ですが、気候変動全体がまだわからないのでということで、何から何まで全部明らかになってから使うということではなくて、分っているものからどんどん取り入れていただくとされていると思いますが、そういう形でやっていただければと思います。

見直しも10年、20年で1回とかやられていくということですので、変化していくことで分かっていることはどんどん取り込んでいただければと思います。どうぞよろしく願いいたします。

今日、現状と課題で意見交換したところを踏まえて、次回、整備計画の原案が出てくるということですが、委員の皆様、何か言い残したりしていませんかでしょうか。

桐原委員どうぞ。

【桐原委員】 よく分かるのですが、今の河川の整備、堤防の整備はある一定の前提があってやっているのですが、こういう形になると思うのですが、将来的に考えていったときに、上流から全部流すということを前提でやってくれば、想定外のことが出たときには、どこ

かが氾濫しないとどうしようもない。その氾濫する部位によっては、例えば去年の常総市のようなことが起こる。要するに、そこまで我々が想定しなくていいのだと思うのですが、行政のここにいらっしゃる方々の頭脳なのでしょうから、頭脳の部分としては、そういう前提とならないときにどうするのか。河川は流域に降った雨を全部流すということを前提に考えて計画を立てられて当然なのですが、そうでない場合も人の考えることだからあるということも頭の片隅にほしいということがひとつと、それから、地形と堤防は長い間の流れでできてきているので、今考えていることも、東日本大震災前と震災後では地盤の高低も随分変わってきている。そういうことを考えると、河川整備計画も立てたもののある程度見直していくことを、もちろん、30年、100年で見直すという話が出ていますが、そういうことも計画の中に、現時点で考えられることと、気候変動、地球温暖化などを踏まえて考えていくこともどこか頭の隅に置いてほしい。

これはこういう場で言うていいのかどうかということでは、ちょっと余計な話なのかなという気もしなくはないのですが、ただ、それを考える場合は国土交通省の河川局なのだろうなと思いつながらお話しさせていただきました。

【横木座長】 ありがとうございます。

ほかに意見はありますか。

【白川委員】 今回は対象ではないかもしれないのですが、排水能力とか排水機場みたいなことは今回の対象になりうるのですか。

【和田調査第一課長】 堤防が整備されていない箇所については、今後、堤防整備にあわせて樋門等の整備は行っていくことになっており、排水機場の計画等は、現状、久慈川においてはありません、久慈川水系河川整備計画においてもそのように計画を策定しようと考えているところです。

【横木座長】 よろしいでしょうか。ほかにご意見ありますでしょうか。

【八尋事務所長】 今、桐原委員からのご発言で、洪水すべて川に閉じ込める計画をつくっていくのかということですが、溢れるときどうなるのか、そこを前提とした計画を考えておかないといけないのではないかと。同じようなことを冒頭のほうで白川委員からも指摘いただいているかと思えます。

その点に関しましては、今回つくります久慈川水系河川整備計画は、当然、久慈川水系河川整備基本方針よりも治水安全度を落とした中でつくっていく形になろうかと思えますが、そこにつきましては、河道の中に収めていくということを前提に計画をつくっていくべきかなと考えてございます。これは河道で確保すべき最低限の流下能力を確保していくという考え方に基づいてそういう計画をつくっていくかと思っておりますが、その一方で、そういう整備をしてしまいますと、今まで以上に洪水を下流へ流してしまう。一般的に下流のほうが人口・資産が集中しているという状況で下流に水を集めると、かえって

被害が増大してしまうのではないかとということが容易に考えられるわけでございまして、最近、整備計画をつくるにあたりましては、そういうリスク分析を行って、この整備が超過洪水に対してどの程度マイナスなのかということをチェックさせていただきながら計画をつくるということをやっております。

その分析まではしておるのですが、ではそれがどんな状況になったらその計画はよしとするのかとか、あるいは、これはちょっとまずいということにするのか、その明確な判断基準はなかなか持ち得ていないというのが正直なところだと思っております。

ただ、久慈川についていえば、それほど大きなリスクの増加にはならないのではないかとということを粗々確認しながら作業を進めているという状況でございまして、そのあたりについても、必要であれば、今後、資料で示しながらご議論いただければと考えてございます。

また、溢れることを前提とした整備というような話がございまして、これは桐原委員のほうが十分ご存じだと思うのですが、山田川で、堤防に対して直角方向の横堤という形で整備をして、輪中堤の形にして、局所的ですが、氾濫を許容しながら治水安全度を確保するという形で整備しているものもございまして。

直轄区間の久慈川上流でございまして、ここについては、そういう整備形態も含めながら計画づくりを進めていくのかなというふうに考えているところでございまして。これにつきましても案をお示しさせていただきながら、またご意見をちょうだいできればと考えてございます。

また、白川委員から、直轄区間と県区間の連続性という話もいただいております。今日は県の方にもオブザーバーとして参加していただいておりますし、県の方が久慈川圏域河川整備計画をつくられるときも、我々もその状況は把握させていただくということでございます。

また、法的な手続きとしましては、久慈川水系河川整備計画をつくるときには、関係知事さんの意見をちょうだいすると。そのために県および関係市村の意見を聞く行政連絡会をつくっております。21日に第1回目を開催させていただきました。そういったプロセスを経ながら計画づくりを進めていきたいと考えてございます。

また、河川の利用面、あるいは環境面についてさまざまなご意見をほぼ全員の委員の方からいただいております。我々としても川は大いに利用していただきたいということがあられるわけでございますが、その一方で、それをどんどん推進するには、受け入れをどうするという問題もございまして。これには一河川管理者では対応できない問題もございまして、流域の市町村と連携しながら体制を考えていくということが必要になってくると思います。

また、利用にあたっては、秩序ある利用をしていただきたいということがございます。これは最近見られる現象なのですが、バギーのような車で堤防を縦横無尽に走り回って、タイヤ痕をはっきり残して去っていくみたいな、そういった利用をされる方もおられるということもございまして。当然これは河川管理上も非常によろしくないという事象でございまして、なかなか有効な手立てもなく、苦慮しているという現状もございまして。そういったことのないような利用、ということにも配慮しながら対応していかなければならないと考えてございます。

環境面に関しましては、河川管理者が環境整備と称してやっていることが本当に環境整備なのか、ある意味、環境破壊ではないのか、と正直思うことも個人的にはございます。座長からもご指摘がございました治水とのトレードオフというのは、これもまさしくいま堅磐で河道掘削をやっているわけでございますが、これもまさしく環境面とのトレードオフということに配慮しながら進めていく必要がある。河川管理者としてはそういうつもりでやっておるのですが、果たして十分な配慮ができていのかどうかといったところを、今後の洪水等で擾乱を受けた後、掘削整備した場所がどのように推移していくか、そういったことも見ながら、ある意味、勉強しながら、関係団体等のご意見も踏まえながら対応を考えていかなければならないと感じているところでございます。環境面に関して、具体的にどうするというのを整備計画の中で書き込むというのはなかなか難しいのかなど。ある意味、精神論的なことを謳っていくような感じになるのではないかと考えておりますが、そういったことにつきましても整備計画の中に何らかの形で盛り込めるような形でいければと考えてございますので、引き続きご指導のほど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。

いかがでしょうか。もうよろしいですか。

いろいろご意見をいただきましてどうもありがとうございました。

本日出席された委員の皆さんからは十分ご発言いただくことができたと思いますので、これで議論を閉じて、進行を事務局にお返しします。

◆閉会

【宮崎副所長】 座長、議事の進行、大変ありがとうございました。

また、委員の皆様におかれましても、長時間にわたりまして貴重なご発言をいただきまして大変ありがとうございました。

これをもちまして、第1回久慈川河川整備計画有識者会議を終了とさせていただきます。次回の有識者会議でございますが、日程は、後日、事務局から連絡をさせていただきます。よろしく申し上げます。

本日は大変ありがとうございました。

— 了 —