

## 第8回鬼怒川・小貝川有識者会議

### (議事録)

平成31年2月22日(金)

つくば研究支援センター 2階研修室A

出席者(敬称略)

座長	西村 仁嗣	(筑波大学名誉教授)
委員	青木 章彦	(作新学院大学女子短期大学部教授)
	池田 裕一	(宇都宮大学大学院教授)
	大森 明	(茨城県水産試験場内水面支場技佐兼支場長)
	佐藤 政良	(筑波大学名誉教授)
	手島 隆志	(下野新聞社編集局報道センター長)
	土居 隆秀	(栃木県水産試験場場長)
	永井 博	(茨城県立歴史館学芸部史料学芸部長)
	渡辺 勝	(茨城新聞社筑西支社長)

(五十音順)

オブザーバー

茨城県  
栃木県

## ◆開会

**【青野河川調査官】** 皆様、本日は大変お忙しい中ご出席を賜りまして、まことにありがとうございます。

定刻となりましたので、ただいまより第8回鬼怒川・小貝川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、関東地方整備局河川部河川調査官の青野でございます。よろしくお願いいたします。

記者発表の際に会議の公開についてお知らせをしておりますけれども、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、よろしくお願いいたします。

また、委員の皆様にお願いがございます。ご発言に当たりましては、挙手いただきましたら、マイクを係の者がお届けに上がります。お名前とご発言を、その後いただければというふうに思いますので、よろしくお願いいたします。

それでは、まず本日の資料を確認させていただきたいと思います。まず、クリップ止めになってございますけれども、一番上に資料の目録がございまして、その下に議事次第、委員名簿、座席表、そして当会議の会議規約、また、同じく公開規定がございまして、さらに、傍聴規定を配付させていただいているところでございます。その後、資料に移りまして、資料1としてこれまでの主な経緯、資料2として小貝川の現状と課題についてという資料がございまして。

不足等ございましたら、事務局までお知らせいただきたいと思います。

よろしいでしょうか。

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

## ◆挨拶

**【佐藤河川部長】** 関東地方整備局河川部長の佐藤です。

本日は大変ご多忙の中、「第8回鬼怒川・小貝川有識者会議」のほうにご出席いただきまして、ありがとうございます。

小貝川の整備計画につきましては、平成18年に利根川水系の河川整備基本方針が定められて、その後、検討に着手しております。河川法第16条の第2項、第3項に基づく学識経験を有する者の意見を聞く場として、過去に既に4回、有識者会議におきまして、本日も集まりいただきました委員の皆様方からそれぞれご意見をいただいているところでございますけれども、平成20年以降、既に時間が経過しておりますけれども、この間、利根川・江戸川（河川整備計画）の策定作業を進めておまして、平成25年5月に利根川・江戸川河川整備計画の策定が終わったところでございます。その後、ご存じのとおり、鬼怒川の整備計画の策定のほうにご協力いただきまして、無事策定が終わったところでございますけれども、いよいよ小貝川のほうも策定を始めるといって、今日お集まりいただきまして。

今週、月曜日、18日には流域といたしましては、茨城県、栃木県が関係するわけですが、栃木県、茨城県の方にもお集まりいただきまして、今日の資料についてもご議論いただきまして、意見交換をさせていただいたところでございます。

本日は、先日の11月、現場のほうでいろいろと、実際に現場を見ていただいたわけですが、それに引き続きまして、これまでの主な経緯等をご確認いただいた上で、今後の現状と課題について、ご議論いただきたいというふうに考えております。

本日は、貴重なお時間をいただきますけれども、どうぞよろしく願いいたします。

**【青野河川調査官】** それでは、誠に申し訳ございませんけれども、カメラ撮りはここまでとさせていただきます。

なお、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、重ねてお願い申し上げます。

それでは、これからの議事進行につきましては、座長の西村委員にお願いしたいと思います。

西村座長、よろしく願いいたします。

#### ◆これまでの主な経緯について

**【西村座長】** この有識者会議自体は、あのような問題が鬼怒川で発生したこともあって、かなり頻繁に行われてきたわけですが、小貝川については具体的な議論はあまりされていません。鬼怒川のほうが、当然のことながら先に立ち上がったという状況ですね。現在、下館（河川事務所）のほうは鬼怒川の手当てで大変忙しくしておられるかと思いますが、過去の経緯から言うと、小貝川の遊水地に水も入らないのに鬼怒川のほうが溢れるなんていう状況は、誰も考えたことがなかった。そこがプロのよくないところかもしれないけど、過去の常識から考えて、溢れるなら小貝川が先という感じが常にしておりまして、あの雨のときも私自身、小貝川のほうには飛んでいきましたけど、鬼怒川のことはいしなかった。小貝川は結果的に取り残されたような形に、この一年か二年、なっているわけですが、利根川のほうが大分、計画が進んできてまして、それで、最後ではないまでも、小貝川が最終段階になったというのは、河川の規模の問題もあるので仕方がないことかと思いますが、そこに今度手がつくということで、大変喜ばしいことではないかと思っています。

この有識者会議には、単に我々みたいな河川関係の人間だけではなくて、環境方面の方、農業方面の方、漁業方面の方、お集まりでいらっしゃいますので、それぞれのお立場から、立てられる計画が妥当なものであるかどうかということをよくご精査いただきまして、ここでは正式にそのご意見をいただくわけですが、それ以外にも随時いろいろな形でご支援をいただければありがたいと思っています。

これまでの経緯としては、鬼怒・小貝といっても、鬼怒のほうにずっとウエイトが置かれていたのが、鬼怒の事業が始まりましたので、今度は小貝のほうに来たという段階です。

ここで具体案をつまびらかにして、いきなり議論ということはできませんので、今回は、これまでの経緯と、国交省としては小貝川をどう見ているかというところをお話しいただく。皆様からは、その現状認識に対する問題があればご指摘をいただきます。それ以外にも、もう恐らく数週間とか1カ月のオーダーで具体案が固まってくるかと思しますので、その段階ではこれを考慮してくれということがありましたら、今日ご発言いただければ、関東地方整備局のほうも大変参考になるでしょう。今日は、そういう位置づけの会合であるというふうにご理解いただきたいと思います。

まず関東地方整備局より、これまでの経緯と現状認識について説明をお願いします。

**【池田河川計画課長】** 関東地方整備局河川計画課長の池田でございます。着座にて失礼いたします。

本日、皆様のお手元にお配りしている資料の1と2、こちら一通り、私のほうからご説明させていただきたいと思えます。

まず初めに、これまでの主な経緯について説明させていただきます。

A3の横の資料1、1枚ものがございますが、お手元にご用意ください。上から順に、時系列で、これまでの経緯を示したものになってございます。

平成18年2月に、利根川水系河川整備基本方針の決定・公表を受けまして、河川整備計画の策定に向けて、利根川水系では本支川を大きく六つの区間に分けて検討に着手してございます。関東地方整備局長が河川整備計画を作成するに当たり、河川法第16条の2、第3項に基づく学識経験を有する者の意見を聞く場として、六つの区間を五つのブロックにしまして、有識者会議を設置してございます。

小貝川ブロックでは、平成18年12月に、2回にわたりまして小貝川有識者会議を開催してございます。この中で、小貝川河川整備計画に記載すべき事項（案）などをお示ししてございました。その後、小貝川河川整備計画に記載すべき事項（案）に対し、関係する住民からの意見聴取として、メールやはがきなどによる意見募集を実施してきて、あわせて常総市、筑西市、宇都宮市の会場で公聴会も実施してございます。

さらに、関係県からの意見として、関係市町村長からの意見もいただいております。お聞きした意見について、利根川水系のブロック合同有識者会議として、平成19年と平成20年の2回にわたり開催し、報告してございます。なお、全てのご意見と、それに対する河川管理者の見解については、平成20年5月に関東地方整備局のホームページで公開してございます。

本日の卓上にも、ファイリングしているものがあるかとございますが、このホームページに掲載している過去の資料のほうでございます。こちら、平成20年以降、時間が経過してございますけれども、これまでの間に、利根川・江戸川河川整備計画の策定作業を進めまして、平成25年5月にその計画を策定してございます。この計画策定に先行しまして、利根川の基本高水の検証、あるいは八ッ場ダム建設事業の検証にかかわる検討などをこれまでに実施しているところでございます。

その後、利根川水系については、各支川の河川整備計画の策定に着手し、平成27年度には、前回の会議で議論していただきました鬼怒川の河川整備計画を策定してございます。

同じく利根川の支川になります霞ヶ浦、渡良瀬川についても順次、河川整備計画を策定しており、今回、小貝川の河川整備計画の策定を進めていくこととしてございます。

これまでの主な経緯についての説明は以上でございます。

#### ◆小貝川の現状と課題について

**【池田河川計画課長】** 続きまして、資料ー2、小貝川の現状と課題について説明をさせていただきます。お手元にご用意ください。

めくっていただきまして、1ページ目をご覧ください。1ページ目は、今回策定する小貝川河川整備計画の計画対象区間を示してございます。小貝川河川整備計画の起点としましては、JR常磐線小貝川橋梁としてございまして、利根川本川の合流点から7kmの地点が起点となります。本川合流点から小貝川橋梁までの区間については、利根川・江戸川河川整備計画の対象区間に含まれてございまして、今回の小貝川の河川整備計画の計画対象区間は外れる形になります。そして、小貝川河川整備計画の上流側の終点としましては、78.15kmの田野橋の上流付近となります。そして、支川としましては、大谷川が小貝川との合流点から3.7kmの、野殿橋の付近まで、こちらが計画対象区間になります。そして支川五行川に関しては、大臣管理区間はございませんので、計画対象区間にはなってございません。

2ページ目をご覧ください。2ページ目は、小貝川の流域の概要を示してございます。小貝川は、栃木県那須烏山市の小貝ヶ池に源を発し、栃木県と茨城県を流れ、利根町で利根川本川に合流する流域面積1,043km<sup>2</sup>、幹川流路延長111.8kmの河川でございます。上・中流部は、筑西市やつくば市などの市街地、そして下流部は守谷市、取手市などの市街地が広がってございまして、TXなどの整備もあって市街地化が進展してございます。

そして、河床勾配は、母子島遊水地がある53km付近を境に勾配が変化して緩くなってございます。そして、土地利用の状況でございしますが、農地が約46%と半分を示している状況です。

次に、めくっていただきまして、3ページ目をご覧ください。3ページ目は、小貝川の氾濫域の概要を示しております。この図でございしますが、平成28年の8月に指定・公表しております。想定最大規模の雨が降った場合に、小貝川で想定される洪水浸水想定区域図を示したのようになります。氾濫が発生した場合、上流部では小貝川に沿って流下する氾濫形態となつてございまして、中下流部では部分的に低平地の市街地が閉鎖型の氾濫形態となっているため浸水深が深くなるといった傾向がございまして、氾濫が発生した場合に想定される被害額としましては、下流部の右岸のR8ブロックで約7,500億円の被害額となります。

次に、4ページ目をご覧ください。4ページ目は自然環境の概要を示してございます。小貝川には多種多様な動植物が生息・生育してございます。堰の上流では、非灌漑期になると湿地が出現し、環境省の絶滅危惧Ⅱ類のキタミソウやシムランジンなどの、湿地特有の植物などが生育してございます。また、雑木林では国蝶のオオムラサキも生息しています。

次に、5ページ目をご覧ください。5ページ目は、河川空間の利用の概要を示しております。右下のグラフは一番直近の平成26年度に調査をしました小貝川における年間の河川利用状況の割合を示したものでございますが、グラフをご覧くださいと、散策利用が一番多く、全体の3分の2程度を示してございます。小貝川では、小貝川ふれあい公園や、母子島遊水地を利用した「ダイヤモンド筑波」など、年間を通じて多彩なレクリエーションの場として活用されてございます。

次に、6ページ目をご覧ください。6ページ目は、水環境として、水質や水利用の状況のデータ等を示してございます。右上のグラフですが、小貝川で測定している6地点における水質の経年変化を示したものでございまして、基準値を超過している年も見られますが、おおむね環境基準を満足してございます。右の下のほうのグラフでございまして、こちらは河川水の利用状況を示したもので、農業用水の利用が98%と、そのほとんどを示してございます。

次に、7ページ目をご覧ください。7ページ目は、流域内の史跡・名勝・天然記念物などを示してございます。五行川で夏に行われている大神輿川渡御は、県外からも多数の参加者が訪れるなど、代表的な行事となっております。そしてまた、常総市は坂東武者である平将門公の発祥地としても全国にその名が知られてございますが、平将門公にゆかりのある遺跡が多く散在してございます。

次に、8ページ目をご覧ください。8ページ目については、これまでの小貝川の主な洪水と治水対策について示してございます。明治、大正の時代から、小貝川では洪水による被害が頻発していたことから、昭和8年に小貝川の改修計画を策定し、直轄事業として小貝川の改修工事に着手してございます。その後、昭和40年に、黒子地点の基本高水ピーク流量を850 $\text{m}^3/\text{s}$ とする工事実施基本計画を策定してございます。昭和55年には、基本高水ピーク流量を1,300 $\text{m}^3/\text{s}$ に改定しましたが、昭和61年8月には二箇所で堤防決壊するなど、流域全体で甚大な被害が発生したため、翌、昭和62年に基本高水ピーク流量を1,950 $\text{m}^3/\text{s}$ とする改定を行ってございます。平成18年2月には、これを踏襲する利根川水系河川整備基本方針を策定してございます。

次に、9ページ目をご覧ください。こちらは、より近年の主な治水対策を示してございます。昭和61年の水害を契機としまして、平成3年度にかけまして、激特事業により、築堤や河道掘削、母子島遊水地の建設などを行ってございます。また、昭和63年度から平成8年度にかけての特緊事業により、川又地区の引堤や岡堰の改築などを実施してございます。その後、平成11年8月洪水を受けまして、復緊事業や特構事業による水戸線の橋梁の架け替えなどを実施してきてございます。現在も、引き続き、築堤や河道掘削を進めてきているものでございます。

次に、10ページ目をご覧ください。10ページ目は、利根川水系河川整備基本方針の概要を示してございます。この基本方針は、昭和61年8月洪水の実績雨量を目標としまして、小貝川については、利根川本川への負担を極力抑えながら、小貝川の治水安全度の着実な向上を図るため、洪水調節施設について検討・整備するとともに、上下流バランスや河道と洪水調節の整備の状況を踏まえて、堤防整備や河道掘削などを実施してございます。

次に、11ページ目をご覧ください。11ページからは、治水の現状と課題を示してござい

まして、このページでは小貝川の堤防の整備状況等を示してございます。小貝川の堤防整備でございますが、直近のデータでございます、平成30年3月現在、約7割が堤防を完成してございますが、いまだ整備が必要な箇所が残っているという状況でございます。

次に、12ページ目をご覧ください。12ページ目も引き続き、治水の現状と課題としまして、河道掘削と樹木伐採の必要性を示したものでございます。小貝川の中流部でございますが、五行川や大谷川の合流直後であって、かつ、勾配が変化し緩くなる箇所で、洪水時に水位が上昇しやすくなるという河道特性でございます。低水路幅が狭くかつ河道内に樹木がございまして、流下能力が不足しており、近年の平成11年7月洪水時には中流部の40km付近から50km付近で計画高水位を超過した記録がございます。

次に、13ページ目をご覧ください。13ページ目も引き続き、治水の現状と課題、そして洪水調節施設の整備状況でございます。小貝川は山地が少なく大部分が平地という流域特性がございますので、小貝川の整備では、利根川本川の計画高水流量に影響を与えないようにするため、遊水地による洪水調節が重要となっております。小貝川中流部にある母子島遊水地ですが、昭和61年8月洪水を受けて、激特事業の一環として整備を行ってございます。基本方針では、黒子地点の基本高水ピーク流量、1,950 $\text{m}^3/\text{s}$ のうち、流域内の洪水調節施設により650 $\text{m}^3/\text{s}$ を調節することとなっておりますが、現在、整備済みの洪水調節施設は母子島遊水地のみとなっております。

次に、14ページ目をご覧ください。14ページ目は、「水防災意識社会再構築ビジョン」を示してございます。国土交通省では、平成27年9月の関東・東北豪雨を踏まえ、洪水による氾濫が発生することを前提として、社会全体でこれに備えるという考え方で、「水防災意識社会」を再構築するという一方で、そのビジョンを策定してございます。全ての直轄河川とその沿川市町村におきまして、平成32年度を目途に水防災意識社会を再構築するという取組をスタートさせてございます。その下に具体的な考え方を載せてございますけれども、「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」としましては、浸透に対する安全性を確保するための対策や流下能力対策など、そして「危機管理型ハード対策」については、決壊までの時間を少しでも引き延ばすための工夫としまして、堤防構造を工夫する対策などを重点的に実施するとしているものでございます。そして、また、ソフト面では、住民が自らリスクを察知し主体的に避難ができるよう、より実効性のある「住民目線でのソフト対策」に転換し、これを重点的に実施するとしてございます。

そして、具体的に、15ページ目では、これらの取組を進めていくための減災対策協議会の概要を示してございます。関係市町や県、国が減災のための目標を共有し、連携・協力して、ハード・ソフト、これらの対策を一体的・計画的に推進していくため、鬼怒川・小貝川においても、大規模氾濫に関する減災対策協議会というのを設立してございます。その中で、取組方針というものを定めてございますが、鬼怒川・小貝川の大規模水害に対して、「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」という二つの目標を目指すということで、この達成に向けて、洪水を河川内で安全に流すハード対策に加えて、ここに示します3本柱の取組を進めていくこととしてございます。

そして、次のページでは、これらの具体的な3本柱の取組を具体的に実施している取組事例を示してございます。ここでは4つの事例について取り上げてございます。1つ目は、

左上、ハード対策の事例としまして、避難行動などに資する基盤などの整備に関する事例です。各自治体の避難行動、水防活動を支援する危機管理型の水位計や量水標、CCTVカメラなどを設置してございます。現在、小貝川においては、危機管理型水位計が約20基設置されてございまして、避難行動や水防活動の支援に活用されてございます。

2つ目の事例が、右に移りまして、市町の職員や消防団、地域の住民の方々との共同点検というものを実施しています。水防災意識の共有、再確認、現場の状況を確認するという観点で、全19市町と連携しまして、現地での共同点検を実施するというものです。重要水防箇所や危険箇所、これらの状況を共有し、備蓄資材の配置の状況、いざとなったときに活用する川の防災情報の紹介などを行ってございます。3つ目の事例は、今度、左下に移りまして、逃げキッドを活用したマイ・タイムライン作成講座に関する事例です。この「逃げ遅れゼロ」に向けまして、住民一人一人が自分に合った避難に必要な情報を判断、行動、把握し、いわば自分の逃げ方を手に入れるということを目的として、マイ・タイムラインの作成を進めています。小中学生においてもマイ・タイムラインが検討できるように、「逃げキッド」という教材を開発して、随時、作成講座などを実施しているところです。右下の4つ目の事例ですが、緊急排水計画（案）の作成です。平成27年の関東・東北豪雨時にも、浸水が解消されるまでに10日を要してございまして、早急な排水に着手できるようにするということが早期復旧には欠かせません。そこで、氾濫ブロックごとに初動対応に重点を置いて、あらかじめ排水ポンプ車の待機場所や配置箇所、進入ルートなどを設定した計画（案）を作成することで、緊急時の早急な対応を可能とするということとしてございます。

次に、17ページ目をご覧ください。この水防災意識社会再構築ビジョンの取組を鋭意進めているところでございますが、平成27年の関東・東北豪雨以降も、平成28年8月には北海道・東北地方を襲った一連の台風や、一昨年の平成29年7月の九州北部豪雨、そして昨年には7月に西日本を襲った豪雨など、水災害が頻発化・激甚化してございます。こうした状況を踏まえまして、社会資本整備審議会に対して、「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方」について諮問を行い、この検討小委員会において議論をしていただいております。

次のページのほうに、その検討小委員会での議論の結果を踏まえまして、大規模広域豪雨に対する対応についての基本的な考え方と緊急的に実施すべき対策を具体的に提示されている答申を取りまとめられてございます。

さらに、次のページ、19ページ目のほうに、具体的に、この答申も踏まえて、つい先月の29日に水防災意識社会の再構築に向けた取組をさらに充実し加速するため、2020年度を目途に取り組むべき緊急行動計画というものが改定されてございます。今回の小貝川の河川整備計画につきましても、これらで今説明してございます、防災・減災の取組項目についても検討していきたいというところです。

そして、20ページ目をご覧ください。20ページ目は、利水の現状と課題を示してございます。小貝川の水利用の面では、先ほどご説明させていただきましたように、農業用水の利用が大半を占めておりますが、下の写真にありますように、取水堰下流などにおいて流量が少ない区間がございまして、過去には瀬切れが発生していることを確認してござい

す。

21ページ目をご覧ください。21ページ目からは、自然環境に関する現状と課題としまして、まず、この21ページ目では、樹林環境に関する内容を示してございます。横根の森は国蝶のオオムラサキの貴重な生息地となっており、成虫が樹液を吸うクヌギや、幼虫が食べるエノキが多く生育しているため、オオムラサキの生息に適しているといった状況でございます。また、経年的に調査してございます河川水辺の国勢調査でも、このような昆虫なり、関連する動植物の状況を確認しているということです。

そして、次のページの22ページ目でございますが、引き続き、自然環境としましてヨシ群落に関する内容をお示ししてございます。小貝川において、ヨシ群落はオギ群落に次いで二番目に面積が大きく、全川にわたって分布している状況です。主に水際に生育し、魚類の稚魚などの生息場やオオヨシキリなどの繁殖場となる他、多くの底生動物も生息場として利用しているというところでございます。ヨシ群落の面積でございますが、年によって増減が見られますが、小貝川全体としましては、平成14年以降、100ha～200ha程度で維持されているといった状況でございます。

次のページ、23ページ目でございますが、キタミソウ群落に関する内容を示してございます。小貝川では、主に福岡堰の上流に非灌漑期に泥干潟が出現するという特徴がございまして、このキタミソウ群落がまとまって形成されている状況を確認してございます。局所的な分布で面積も小さく、年による面積の増減なども見られますが、平成14年以降、同じ範囲で継続的に確認されてございます。そして、周辺には、外来植物でありますオオオナモミ群落も広く分布している状況でございます。キタミソウ群落はオオオナモミが生育しがたい泥干潟状の窪地にまとまって確認されるといった傾向が見られてございます。

引き続き、24ページ目の方でございますが、小貝川における、植物に限らず動植物全般の確認種数に関する内容を示してございます。これらは河川水辺の国勢調査の結果を整理したものでございますが、重要性の確認種数では、鳥類を除いて大きな変化は見られてございません。鳥類の変化は主に調査方法の変更による影響が大きいと考えてございます。外来種の確認種数では、植物でやや増加の傾向が見られます。

次に、25ページ目でございますが、こちらは、小貝川における、同じく河川水辺の国勢調査の経年的な確認種の中で、重要種のリストを示した表となっております。重要種のうち、環境省レッドリスト2015で絶滅危惧I類に該当する種としましては、魚類でニホンウナギ、植物ではアゼオトギリ、ヒメアマナ、鳥類ではシラコバト、陸上昆虫類ではシジミガムシが該当している状況です。それぞれの経年的に確認している状況が黒塗りで示してございまして、空欄になっているところは、その年の調査では確認されなかったという状況を示しています。

次に、26ページ目、引き続き河川環境としまして、連続性に関する現状を評価した資料となっております。

小貝川では、灌漑期に豊田堰、岡堰、福岡堰などの主要な堰が湛水するため、この時期に遡上・降下する魚類などの移動連続性が分断されるという状況です。非灌漑期には主要な堰が通水しますので、これらの連続性が確保され、秋にサケが産卵するために遡上が可能という状況になってございます。

小貝川におけるサケの遡上限界としましては、58.4km付近に徳持堰がございまして、ここまでとなっております、その下流で合流する五行川に遡上している状況なども確認されてございます。そして、五行川では市民団体による稚魚の放流などの活動が毎年実施されています。

次に、27ページ目については、河川利用や地域連携に関する内容を示してございます。

小貝川は高水敷が狭く、施設の整備が限られており、その大半が自然的利用区域となっております。このため、小貝川では限られた範囲で、小貝川ふれあい公園やフラワーベルトなどの景観的要素や、サイクリングロードの整備を行っておりますので、散策などの利用者は他の利用形態と比較して特になくなってきています。

関係自治体と鬼怒川・小貝川流域ネットワーク会議というものを通じまして、鬼怒川・小貝川の河川空間と水環境について意見を交換し、適正な保全と利用を図るとともに、両川を介した地域の交流を促進することによって、流域の好ましい地域づくりを進めるという取組を実施してございます。

また、「かわまちづくり」では下妻市さんと常総市さんと連携しまして、管理用通路の整備によるサイクリングロードへの活用、そしてリバースポットの基盤整備を進めてございます。

一番最後のページでございますが、今後取り組むべき課題としまして、顕在化する気候変動の影響や今後の予測に関する内容を示してございます。ここに示した資料でございますが、昨年の11月30日に開催されました水災害対策検討小委員会より抜粋した資料となります。

既に世界の平均気温は産業革命前と比べると1度上昇し、一昨年7月の九州北部豪雨や昨年7月の西日本豪雨など、実際に日本の全国各地でも豪雨が発生しているという状況になってございます。

ここまでで、資料1と2の説明は以上でございます。

**【西村座長】** どうもありがとうございました。

今、小貝川がどういうふうになっているか、何が問題かという点について、お話があったわけですけど、こういう認識のもとに具体的な方策として何をするか、近い将来何をするかということをこれからまとめていかれるわけです。1か月や2か月でできるものじゃないから、大枠としてはもうお考えの内容はあるんだと思いますけども、今日、ご説明のあったところで何か、これは認識が違うんじゃないかとか、あるいは、これは非常に重要だとか、コメントがございましたら、お寄せいただけますか。どなたか。

はい、どうぞ。農業方面は、先ほど40%が農地という話がありましたけども、利水と治水と両面で非常に影響が大きいと思います。ひとつ、その辺のところを。

**【佐藤委員】** 何点かあるんですけども、一つは、先ほど「農地」と一括りで言いましたけども、特に河川の場合には灌漑が関係するので、やはり「農地」を一括りにしないで水田と畑、あるいは他の樹木、樹園地等、これはやっぱり分けて示したほうがいいんじゃないかなというのが1点目です。

【西村座長】 川との関連では非常に違いが大きいわけですね。

【佐藤委員】 そうですね。大きいですね。

【西村座長】 排水するか、取水するか。

【佐藤委員】 畑は多分、もちろん實際上、灌漑しているところがないとは言いませんけれども、計画上、灌漑しているのは非常に少ないと思います。岡本頭首工から取っているところが少し、左岸側にあると思いますけども、その程度だと思うんです。水田と畑は非常に峻別したほうがいいと思います。

それからもう一つは、水の利用といったときに、98%が農業水だということなんですけども、流量が出ていますけども、多分これは許可水利権の分だと思うんですよね。慣行水利権の分というのはまだあるんですか。

【池田河川計画課長】 はい。今ご質問のありました慣行水利権という形で取水されているという状況はございます。

【佐藤委員】 慣行水利権による取水は、もちろん正確には流量が把握できないわけなんですけども、これがあるということだけは記述しておいたほうがいいんじゃないかなと思うんです。

【池田河川計画課長】 承知しました。検討に際して、考えていきたいと思います。実際に、我々が既に取り組んでいる事項としましては、そういった慣行水利権の部分につきましても、許可化に努めているという状況でございます。

【佐藤委員】 それから、次が、20ページに農業用水 $37\text{m}^3/\text{s}$ というのがありますが、流域内の小貝川から取水する水利権の総量というふうに理解できるわけですね。

【池田河川計画課長】 はい。

【佐藤委員】 やはり、小貝川というものが、どういう河川なのかというのを理解できたほうがいいと思うんです。これでわかるかということ、実は全くわからないんです。

どういうことかということ、小貝川流域中の水田のかなり多くの部分が、実は鬼怒川から水を持ってきているわけです。ですから、小貝川としては、鬼怒川から大量の水を持ってきて、それはこの中に入っていないわけです、鬼怒川の水利権ですから。その落ち水を繰り返し使って、この $37\text{m}^3/\text{s}$ が成立しているわけです。小貝川本川のほうに多少の台地というか、小山がありますけど、そこから出てくる自己水源というのはほとんど無いわけで、小貝川という川の利水が、鬼怒川から大量に水を導水された落ち水で出来上がっていると

ということです。

【西村座長】 排水路みたいになっているわけですね。

【佐藤委員】 排水河川なんです。その特徴というのは、こうなんだというところは、明確に書いておいがほうがいいんじゃないだろうかというふうに思います。何かの形で書いていただけたらと思います。

それから、すみません、ついでですから言っておきますけども、結構、魚類に多分関係すると思うんですけど、魚類と農業用水の関係なんですけども、ちょっと私は専門じゃないので、もし補足があったらお願いしたいんですけども、河川にいる魚類が、そこに流れ込む支川排水路あるいは支川に入っていくって、そして水田地帯に入って、そこで卵を産んだり、ふ化して戻ってきたりという、その往復があるはずなんです。ところが、どれぐらい進んでいるのかわかりませんが、少なくとも私が知っている限りでは、河間という場所から出てくる、下館のちょっと北側のところですね、河床が下がっているの、農業地帯から流れてくる支流ともすごい落差ができちゃっているんです。だから多分、今後整備していくときに河床掘削という問題が起こると、多分、支流と本川との連続性が保てなくなっちゃう可能性があるの、その点を気にしておくということ。現状ではないんですけども。

以上です。

【西村座長】 どうもありがとうございました。

鬼怒川とか、他の川と比べると、小貝川では魚と人間みたいなかわりの点で、それほど緊密じゃないような印象を受けるんですが、土居委員から何か、小貝川におけるお魚の問題についてお気づきの点がございましたら。

【土居委員】 そうですね。事前にそこら辺を調べておけばよかったのかもしれませんが、実際のところ、小貝川にどのような魚類が生息しているかというところから、議論すべきなのかなというところで、ここで、4ページに一部、シマドジョウとかが載っておりますけど、これまでにそういう魚類調査は。

【西村座長】 サケが上がるという話があるんですね。全然知りませんでした。

【土居委員】 そのあたりがわからないと、なかなか次の話に進めないのかなというところがあまして、申し訳ございませんが。

【西村座長】 どうもありがとうございました。他に何か気がついた点がございましたら。

18年ごろにこの有識者会議が非常に活発に始まって、我々は鬼怒川・小貝川方面、それから霞ヶ浦と分かれて、こっちのほうを受け持ったわけです。あの当時から、「気候」というものについて認識が相当変化したと思うんです。それまでは何年確率で千何百 $m^3/s$ と

というような話をしてきたわけですが、それで大丈夫なのかということ、いや応なく考えざるを得ないような状況になってきた。ここ10年、そういう印象が非常に大きいと思います。

我々が慣れ親しんだ気候と少し勝手が違う。場合によっては線状降水帯などという、本当に鬼怒川だけに降って小貝川には全然降っていないというような状況とか、去年は春の迷走台風ならともかく、本格的な台風が東から西に向かって進むなどという例がありました。あんなことがあると、実際に計画の立てようがないというような状況になってしまいます。そういった事態で何を考えていくのかということ、我々は従来以上に考えなければなりません。

そこにあるものは、私が前から主張していたところです。ハード的に、国交省の得意技で堤防を高く頑丈に造り、水を止めるとい、これは基本です。あるいは遊水地を使って流量を減らすというような努力を少しでもしていく、これは当然必要です。それをベースにして、それを超える洪水というのも当然あり得ると考えなきゃいけない状況です。それに対して、どう防ぐか、あるいは被害をミティゲート (mitigate) するか、ミニマイズ (minimize) するかということが今考えるべきところです。

ただ僕は、それが本当に国土交通省の仕事なのかということ、その辺では多少疑いを持っています。あまり得意技じゃないですね。本当はもっと、そういうことに長けた機関、あるいは民間から、町内会みたいところで「こうやって逃げたいから協力してくれ」と国交省に言ってくる、それを受けて国交省が協力していくというような形が望ましい。

というのは、二つの意味があります。地元の状況というのは地元の人が一番よく知っているということが一つ、もう一つは、そうやって発生したものであれば朽ちないということです。国交省が、こういうことをやったらいいんじゃないかと音頭をとってやっておられる努力は買うんですけど、洪水の直後は、これは大変だとみんな一生懸命になるわけですが、5年たち、10年たつと、だんだん弛んできます。来もしないのに毎年やらされてなどという話になって間のびしたところに、また次が起こる。それが、災害は忘れたころにやってくるというやつです。せめて市町村発で、そういった計画を持ってきて、国交省が協力するというのが望ましいのかなと、僕は思っています。

それからもう一つ、非常に重要なこととして、大人は頼りにならないので、子供をしっかり教育するという事です。教育へのアプローチということは前から主張していたわけですが、最近そういった面を国交省としてもやっていただいているのかなということで感謝しています。津波なんかは、もう明らかです。子供が「逃げよう。」と言って、助かった人が随分いるんですよ、東北でも。子供のほうが真面目なんです。幼いときにプリンティングしたものは生涯消えませんが、義務教育への働きかけというのは非常に重要だと思います。

それから、環境のお話をお願いできますか。

**【青木委員】** 青木でございます。環境面から幾つか、ご質問及び提言できたらと思っております。

拝見していると、環境的なところがかなりばらばらなところがありまして、ページを

めくっていかないとなかなかわからないんですけども、一つ見ていただきたいのは、3ページと12ページを開きながら見ていただきたいんですけども、3ページのほうに、できればここにキロ数が入っているとわかりやすいなと思うんですけども、水がたまる場所です。と申しますのは、12ページに勾配図がありまして、ちょうど52、53kのところ勾配が変わるといふふうになっています。実は環境的なものをずっと見ていきますと、やはり45kから55kの間でさまざまな情報が見られる。

例えばということなんですけども、22ページをご覧くださいますと、ここにヨシの面積の比較がございまして、ちょうど勾配が変わるところから45kぐらいのところまでが、非常にヨシ群落が多い。実は、そういった場所は、ヨシはご存じのように多年草なんですけども、春先に伸びて、冬は枯れて、場合によってはヨシ焼きなんかをしているので、火が入っていたりもして、すごく氾濫原に近いような状況がありまして、貴重な動植物がよく生育しているという場所、まさに今回のデータを見ても、そういう傾向が見てとれます。ところが、困ったことに、先ほどの12ページをご覧くださいますと、川幅が狭くて、低水路幅が狭いということは、よくいじらなければいけないような場所という一目瞭然の場所と、環境的に大事な場所が重なっているということですので、そこを考慮しながら整備計画を立てていくと同時に、生き物の保全も図る必要があるのではないかなというふうに感じます。

もう一つなんですけども、実はこの場合、連続でありながら、時々瀬切れがあったり、場合によっては堰があることによって、キタミソウのところとか、どこかにあったかと思うんですけども、27kの堰のところ、冬場になると水がなくなって、その場所にキタミソウが生える。ちょうど12月から春先にかけて生育する植物なので、特殊な生育環境の中に生きているので、そういう場所がなくなると、いなくなっちゃうというのがありまして。じゃあ、他にそういう場所をつくれれば生えるかという、なかなか生えないというのがありまして、そういったものをどう保全していくかというのも含めて考えていく必要があるのかなと思います。

今回、環境のことでいいますと、先ほど申し上げましたように、ちょうどいじらなきゃいけない場所と生き物が生きている場所がかなり近いところにあるという、そこに配慮する必要があります。同時に、樹林に生きているオオムラサキとか、ここではかなり貴重なもので、地元の方も守っている場所が幾つかありますので、そこも折り合いをつけなければいけないのではないかなというふうに思っております。

今のところはそれくらいです。ぜひ今後一緒にできれば、そういった保全のことを含めて、お話しできればと思います。

**【西村座長】** どうもありがとうございました。

鷺谷委員が今日のご欠席ですけども、もともと筑波大学におられたところに、小貝川をスタディサイトにされてオオムラサキの研究をしておられた。ところが、流れの障害になっている木を伐採するという話が持ち上がりました。よく聞いたらえらい贅沢な状況で、クヌギとかエノキとか成長過程によって、しかも水のそばでなきゃいけない。当時、下館の吉川所長は大変熱心に対応され、それから国土交通省には何かとご協力を願っているわ

けです。今回、小貝川ということで、鷲谷委員には何かご意見がおありじゃないかと思えます。この委員会の後、ぜひ伺っておいていただきたいと思えます。

その当時、私も防災優先でものを見ておりましたが、「生物の種が減っていくのは自然の淘汰。ただ、この何百年かの間にもものすごい勢いで種が減っていつている。こんなことが続いたら、結局は人間が自分で自分の首を絞めることになりかねない」と言われました。

環境の問題というのは、難しいものです。河川というのも、本当のことを言うと適度に洪水があって、人間も多少死んでいったほうが自然のためにはいいのかもしれませんが。しかし、我々としては、それでは困る。私が大学を卒業したころは、そんなことを議論する人は誰もいなかった。私が現役の最後の頃、河川法、海岸法といった行政法の改定がありまして、環境への配慮ということが明文化されました。ただ、随分議論しましたが、あまり具体的な形にはできなかつた。精神論として、これは重要なことなんだということが盛り込まれたわけです。

ただ、そういう環境の問題や、先ほど申しました避難といったことについては、恐らく国土交通省が旗を振る性質のものでは必ずしもない。そういうことを考えるようなグループなり人なりをつくって、それに対して支援していくという形でのアプローチが本当が一番望ましいのかなと、普段感じております。

さて、環境ということは考えられるようになりましたが、歴史というのはあまり誰も考えないですね。だけど、小貝川というのは興味深いところで、今の母子島遊水地というのは、昔の鳥羽の淡海と符合するんじゃないかと思えます。そういう方面のことにお詳しい方は、永井委員がそうですか。いろいろ作業していく上で、こういうものがあって現在がある、あるいは、本来はこうあるのが自然な姿なんだというようなものが歴史的にありますか。

**【永井委員】** そうですね。歴史的に見ると、そもそも鬼怒川と小貝川を分離するところから、かなり改造を加えられた。考えてみれば、小貝川というのはものすごく改造を加えられた河川でありまして、鬼怒川と分離して、あと堰があるわけですね、大きなものだけでも福岡堰、岡堰という堰があって、利根川との合流部分も、これまた改造してつけているという。その先は新利根川というのを掘削しましたが、あれは失敗に終わったということで、非常に人の手が加わっている河川であるという特色が一つあるのかなというふうに思います。

先ほど、佐藤先生から、鬼怒川と小貝川の役割分担的なところのお話がありましたけども、鬼怒川というのはどちらかというと輸送路としての整備が江戸時代は成されていて、小貝川は農業用水として現在も使われているということ、そしてやはり水田の割合というのが流域で多い。それもありますし、やはりそういうことから考えると、非常に水田が多いということは、結局、一旦、水が溢れると、どこまでも広がっていつてしまうということにもなる。つまり、宅地開発等で、かつては水田だったところにも宅地が広がっているような状況である。そういうような、非常に特性がある川だなというふうに思っております。

ですから、これをどう生かしていくかということ、やはり先ほどもお話がありましたけど

も、農業の利水関係、農地改良のほうですか、そちらとの連携といいますか、あとは細かいところでいいますと、やはり先ほども西村先生からありましたように、地元の民間、あるいは小学校の教育といったところ。

現実問題として、私どもは歴史館のほうで出前講座というのをやっておりまして、その中で過去の水害についての講座という項目がありまして、やはり小貝川、特に下流の旧藤代町あたりの公民館からはそういった要望があつて、私も1回行ったことがあるんですけど、昨年行った者の話だと、かなり活発に地元の方から質問があつた。つまり、どういうふうな状況なのかと。我々としては歴史的な、特に昭和13年の水害に関する資料というのは結構ありますので、そういったものをもとにして、過去の水害はこういうことであつたというお話をするわけですけども、それ以上に、本当に、今後の対策とか、そういったことまで質問があつたということを知っていますので、かなり地元の方の関心というのが高いんです。ですから、そういったところを、歴史的な成り立ち、川の成り立ちとか、そういったことを踏まえた上で知らせていく。それを踏まえて、水害のときにどういうふうに対応していくのかということ、それぞれ、その地区、その地区で考えていただく。

そういった方向性、やり方といいますか、そういった手段といいますか、これはもちろん国交省の仕事ではないところも多々ありまして、先ほどお話がありましたように、ハード面がやはり国交省の持ち分ですから、そういったソフト面的なところはやはり市町村、あるいは県、あるいは我々も含めた、そういった広範囲な協力体制といいますか、そういったものをつくり構築していく。そういったことも、こういったプランの中には具体的に盛り込んでいく必要があるのかなというふうに思った次第です。

以上です。

**【西村座長】** どうもありがとうございました。

先ほど言いました吉川所長という方は歴史の勉強もされて、古地図なんかを調べておられた。今でも出水の形を見ると、昔の鳥羽の淡海の形に似ていると言っておられた。いろいろ手当てはしても、一旦溢れると元の形に戻ってしまうみたいなことがあるようです。鳥羽の淡海という湖があつて、その周りで石下の将門と下館の国香が戦つたりしていたところだと言っておられた。やっぱり過去にどういうことをやってきたのかという経緯を勉強しておくことは、ある程度、大事なことだろうと思います。

伊奈町の名前のもとになった伊奈忠次という人は非常に偉い人で、何も利根川東遷だけじゃなくて、関東奉行として西の、伊豆のほうの仕事なんかも随分やっておられる。神社ができるほど尊敬された方で、確かに人間の土地利用は、利根川、鬼怒川、小貝川をいじることによって非常に広がった。ただ、何かのときには問題も出てくるということです。

学生の卒業論文で利根川の昔の姿と現在の状況を比べてみたんです。そうしたら、昔の利根川というのは、そこら中が沼です。つまり貯水池です。それが今はきれいになくなっている。現在の菅生沼であつたり、主なもの以外はみんな消えてなくなった。川が網目状になっていたのがきれいに3本流れているというような状況になっている。そのほころびというものが、どうかすると出てくる可能性があるということです。そういった経緯を踏まえて、どの川をどういうふうに扱うか考えていかなきゃならない。

国交省としては、こんなふうを持っていくという案をつくっていただく。それにまつわるソフト的なことについては、受け入れる体制をつくっていただく。例えばフラワーカナルなんかで非常に頑張っておられた方の意見を聞くと、なるほどと思ったのは、大工事をしていただく必要はないんです。ただ、みんなが集まって手入れをするようなときに、道具を置いておく小屋みたいなものをつくってほしいと言ったら、そういうことはやっていただけない。ちょっとした裁量で作業の便宜を図るとか、そういう予算は使いにくいものらしいんです。その割には、ばかどかい防災備蓄倉庫ができています。

防災だけではなく、堤防の管理みたいな面でも、徐々にそういうことを考えていかないと、恐らく国交省の予算では賄い切れなくなってくる時代が来る。そういうことを考えると、協力をお願いするけれども、それに対する支援もするというような体制を、予算的な面でも、あるいは命令系統の面でも、役割分担の面でも、お考えいただけるといいんじゃないかという気がいたします。

他に、委員の方、いかがでしょう。今日のお話で納得と考えてよろしいでしょうか。何かございましたら、どうぞ。

**【佐藤委員】** 先ほど、歴史の話が永井委員からありましたけども、今日のテーマは小貝川の現状と課題についてということですのでよろしいと思うんですけども、小貝川をこれから扱っていくときに、やっぱり重要になるのは歴史的な経緯だと思うんです。つまり、もともと小貝川というのは鬼怒川の支流であった、ほとんど一体のものであった、今でも本当は、実は一体のものであるという性格はあまり変わらないというふうに思うんです。それはどういうことかという、今は独立した2本の河川になっていますけども、極めて近接して2本の川が流れているわけです。

もともと、例えばこの間の常総水害で問題になりました八間掘川という川は、もともと小貝川に流れ込んでいたわけです、江戸時代の開削当初は。それを、1700年に放水路を鬼怒川につけたんです。それ以来、ずっと現在まで、ほとんど現在まで、ちょっと前に大分変わりましたが、鬼怒川と小貝川の両方に出口を持っていたわけです。洪水のたびに、どちらかの水位がぐっと上がってしまえば、そちらに排水できなくなるということが起きますので、そうすると、水位が上がっていないほうに排水されるという、こういう安全装置を、例えば常総市は持っていたわけです。それを、はっきりと、これはこっちだというふうにして、2本の川をそれぞれ独立の河川整備計画として扱うと、そういう歴史的な経緯が消えてしまうんです。

国土交通省の事業制度として、どういうふうに扱うかという問題はあろうと思うんです。それはあろうと思うんですけども、やはり鬼怒川と小貝川という二つの河川の、そういう歴史的な経緯を踏まえると、取り扱いのときに、従来型のといいますか、この河川整備計画、この河川整備計画、これは独立であると、分けなければいけないという、ような考え方はなくて、むしろ二つの河川を一体のものとして捉えていくという考え方もあり得るのではないかというふうに思うんです。

そのために、まずは現状なんですけども、歴史的な関係というのを、まず一つは、はっきりとどこかで記述するというのが一つ。これからは、今後どういうふうにこの川を扱っ

ていくかという問題と絡んでくるわけですが、それは今日の議題ではないんですけども、私としては、そういう歴史的な現実を捉えて、もしかすると、国交省では今まで持っていなかったような、例えば利水上の流況調整河川に相当するような、治水上の流況調整河川みたいな、これはなかなか説明が難しいところはあるかもしれませんが、そういうふうにしてやったほうが、むしろ本当に鬼怒川も小貝川も安全度が上がるんじゃないかというふうなことを私としては考えております。で、いずれにせよ歴史的な経緯を十分に現状の中に書き込むことが重要なと思います。

【西村座長】 過去の例として、いろいろなことがあるわけですけども、八間堀川の場合は農業用の排水路なんです。周りは乾田化が進んでいるようです。その結果、雨が降るとどんどん水が入ってくる。それが下に流れて鬼怒川に加わるわけです。作物が水にどのくらい浸かったらどうなるのかということを農学方面の人に聞いたら、よくわからないと言います。しばらく排水するのを待っていただければいいんですけど、水が出たらそれは吐けというので吐く。下まで行ったときに、今、小貝川への出口は死んでいるんですね、

【佐藤委員】 死んではいないんですけども、一応。

【西村座長】 そうですか。あまり流れない状況ですか。

【佐藤委員】 そうですね。

【西村座長】 鬼怒川の出口のところで一緒になって、利根川に吐くような感じになっていきますね。だけど、もともとは、確かに両側につながっている形になって、複雑だなという感じがします。また、小貝川と鬼怒川が一番近づいた場所なんです。この辺は木曾三川と同じような問題で、もともと網状河川だったものを、こうやって分けたわけです。小貝川と鬼怒川はせっきく近くを流れているんだから、水路で融通したら、この間みたいに、どっちかばかりに降ったときには助かるんじゃないかという感じもしますね。

一方で、今度はその制御をどういうルールでやっていくのか、国交省としても面倒くさいことになりますね。下手にやって、どこかがあふれたりしたら、責任問題になるわけで、明文化したルールで扱っていかなくちゃならないから、なかなか複雑です。管理のシンプルさからいうとしっかり分けて、ここに降った水はこっちへ流すというのがわかりやすいことは確かですよ。

八間堀川が流れているのは、小貝川と鬼怒川の間の低地なんですね。この間みたいな水が出たときに、水海道の人がどうするか。避難路は、避難先はどこを指定されているかといったら、川の向こう側だと。そんなばかな話はないですよ。溢れている川を越えて、向こうへ逃げる人はいない。だから、高くなっているつくば市との日頃からの協力というものを、国交省が仲をとって構築するようなことも考えられます。

私、出水の直後に行きましたけども、水海道までは辿り着けなかったんですね。水がついちゃって道路が通れないんです。ボートで行き来するような状況になっている。道路は

少し嵩上げておかないと、避難路がないんです。洪水先進国の日本にしては随分間の抜けた話だなと、あのときは感じました。

今後は小貝川を考えるときに、鬼怒川との関係というのをどう捉えていくのか、あくまでやっぱりこれは別の河川としないと扱えないという結論になるのか、お考えいただければいいんじゃないかと思います。あちこちでくっつけると、ややこしいことはややこしいでしょうね。ただ、小貝川で一番危なくて被害額が大きくなる地域というのは、あれから下流側なんですよ。ですから、あそこでも鬼怒川のほうにある程度流すことができれば、相当助かることは確かです。その辺についてはどういうふうにお考えですか。

**【青野河川調査官】** 歴史的な経緯からいうと、恐らく当然のことながら鬼怒と小貝はもともと同一の河川で、それを分離した経緯がございますので。今の現代で、ちょっとそういうことをやろうとすると、やっぱりなかなかいろいろと難しい問題は当然発生すると。単純にバイパスさせようと思っても、では、鬼怒川の水をどういうタイミングで、どういうときに小貝川に持ってくるんだという話になりますし、小貝川から水を持ってくる……。

**【西村座長】** それも見方によりますからね。

**【青野河川調査官】** はい。

今までのお話を聞いていると、やっぱり生活環境の場として、歴史的にそれぞれの河川が非常に密接な関係を持っていて、今もなおかつそういう関係にある。特に利水の関係上は、そういう関係もあるというご認識のお話は非常によくわかりました。ただ、治水計画論上でいくと、非常に、それをやろうとすると、恐らくまとまるものもまとまらないというか、大議論になって、そういう計画は恐らくなかなか、すぐには難しいものになるのではないかということがございますので、ご意見上、そういうお話があったことは非常にありがたいんですけども、ちょっとなかなか、お聞きしていて難しいかなという印象は持っております。全体の、昔ながらの川の使われ方とか、今後、実質、河川整備計画の本文とかをいろいろ書いていく中で、そういった関係性とか生活の場とか、そういったことを少し詳しく書き加えるとか、そういう経緯などもつけ加えることは可能かなと思っておりますので、これから次回以降も治水の対策とか、そういったものに議論を移していくこととなりますので、そういった場で何らかの形で文章化とか、表現のところでも少しやらせていただければ、ありがたいのかなというふうに。今ちょっと、ぱっとお聞きして、印象としてはそういった感じかなと思っております。

**【西村座長】** その辺は国交省が本来お考えになるべきことで、ただ、昔の考え方だと、この辺に雨が降ったとき、この辺に雨が降ったときとなるわけですけども、近ごろみたいに、日本各地で一箇所に集中して降るようなことが起こると対応する体制にはなっていないですよ。それができるかといったら、ハード的には非常に難しい。その辺をどう考えるのか。

僕は、ソフト的な対応を強調していますけども、国交省が地元の自発的な活動を喚起し、

それをサポートするようなシステムをお持ちいただきたいと願っているわけです。ハード的に、雨が集中して降っても全体に分散させるようなことができるのであれば、それは一つの方法ですが。河川の規模も考えると、なかなか小貝川の場合には難しいでしょうね。

**【青野河川調査官】** 自治体と一緒にあって、今、取組を進めるべきお話というのは、まさにこれから気候もかなり変わっていくということでございますし、今まさにそういった豪雨が全国各地で起こっているということで、先ほどご説明、今の現状と課題でご説明いたしましたとおり、今まさにそういった沿川の自治体の皆さんと一緒にあって取組の方向性を共有しながら取組を進めるということを一生涯懸命にやっております、特に下館の河川、小貝川を管理している下館の事務所は、鬼怒川でもああいっただ大災害があったということで、沿川の自治体の首長さんをはじめ、職員の皆さんも非常に意識が高く、今取り組まれている状況になっております。

**【西村座長】** 今がチャンスはチャンスですよ。

**【青野河川調査官】** はい。

それで、そういった協議体をつくらせていただいて、それぞれの市町が取り組まれている取組の情報を共有したりであるとか、我々も一生懸命になって、そういった気づきをお渡しして、その中で地域の住民の方々が自発的に取り組まれるようにということを、サポートするような取組を今一生懸命やらせていただいているところです。防災教育の観点でも、そういった取組を今、文部科学省のほうでも、そういったものを一緒に、通知を出して、取組も進めているところでございますので、そういったサポートを、これからはまた、引き続きやらせていただきたいなというふうに思っております。

**【西村座長】** よくわかりました。日本の経済的な構造とか、あるいは社会の構造とか、そういったものの変化もあって、国交省も10年、20年前と同じ体制、同じ方針でやっていると、恐らく調子が狂ってくると思います。会社とかは儲け次第でいかようにも変幻自在ですけども、役所というのはなかなか変わるのが苦手なところですので。ただ、こういう生活に密着したところでサポートしている国交省は、そのお立場だと思いますので、ぜひ努力をお願いしたいと思います。

予定の時間よりも大分過ぎておりますが、今日の出たお話なども含めてお考えいただいた上で、次回には恐らく具体的な計画案みたいなものが提起されると思われれます。我々としてはそれを見て、意見があれば言うというようなことになると思うんですけど、それはあと1か月とか、そんな期間でできるんですか。

**【池田河川計画課長】** すみません。今後の話が少し出ましたので、今後につきましては、今日、現状と課題におきましても、さまざまな分野で現状の捉え方の話をいただいたと思っております。現状を捉えていく上では、やはり歴史的な経緯を含めてしっかりと捉えて、我々は20年、30年に向けた整備を今回策定しようということでご意見をいただいているわ

けでございますけども、やっぱりその現状認識のところをしっかりと捉まえて進めていくことが重要なことということで、今後の検討のスケジュールにつきましては、具体的なスケジュールの日程はまだ示せない状況でございますが、また今後検討した段階で、また次回の会議を開催していきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

また、座長におっしゃっていただきましたけども、必要に応じて、また個別に意見をいただいたりということも随時させていただきたいと思っておりますので、そこもまた引き続き、よろしくお願いいたします。

**【西村座長】** この次、例えば1カ月ぐらいで次回の委員会を開くとすると、ちょうど年度末になるので、委員の各位も大変お忙しい時期になるかと思っております。ご無理であれば4月ということもあり得るかとは思いますが、その辺は日程調整をしていただくと。ご協力をあらかじめお願いいたします。

ということで、本日はこれで閉会させていただいてよろしいでしょうか。  
どうぞ。

**【渡辺委員】** 最後に、出席したお印として。

先ほどから防災教育のような話が盛んに出ていますが、私はここにおいて場違いなぐらいの違和感を覚えているんですけど、大変勉強になりました。

茨城県民である私も、小貝川が鬼怒川の排水路であるなどということを知らないわけです。というあたりで、流域の住民が、この二つの川の性格とか特徴とか、どれだけわかっているのかなど。その辺も私は課題ではないのかなと思っております。

例えば、二つの川の関係が鬼怒川と小貝川というのは暴れん坊の兄弟河川なんだ、兄ちゃんが静かにしていたと思ったら弟が暴れ出したり、弟が今度は静まったと思ったら兄貴のほう騒ぎ出したり、それで時々二人して暴れ出すと。それで、それを暴れないように堤防なんかをつくって抑え込んでいるんですけど、やっぱりどうしても、いつかどこかで暴れ出す。水の逃げ道をつくるということは、暴れる場所をつくっているんですよとか、そんなふうにはわかりやすく住民に伝えることは大事だなと思いました。利水のことから言えるのは、ほとんど周辺にいるのは畑仕事や田んぼ仕事をやっているおじちゃんとかおばちゃん、そういう人たちを相手に、どういうふうこれを伝えるか、計画ができた後、どういうふう周知するかというのは、工夫がとても大切だなと思いました。

以上です。

**【西村座長】** 鬼怒川と小貝川というのは非常に複雑な関係にあります。鬼怒川というのがまた自分自身でも複雑な川でして、場所によって流量が結構違うといえます。勝瓜の取水頭首工なんかを見ますと、ばたつと堰で止めちゃって河床が出ている。魚道が水から出て、魚が通れないような状況で農業用水を取るわけです。これでは下のほうは枯れているかという、下流では結構流れている。要するに、伏流水が多くて、流れが見えないからといって流量がゼロになっているわけじゃない。そうやって大量に取った水は農業用水として使われ、かなりの部分が小貝川に入って流下する。だから、小貝川との間は農地にな

っているわけです。

ところが、小貝川より東側のつくば市は昔から赤松の林でカラカラ、一旦雨が降るとぬかるみで自転車に乗れないみたいな場所だった。農業は全然発展していないんです。そこに開拓民が入って、非常に苦勞してこられた歴史があります。今は霞ヶ浦から疎水が来て、農業が成り立つようになった。ただでさえ雨が非常に少ないんです。さまざまな手当がなされることによって、かなり広い面積が使われるようになった。そのころになって農業離れが進んでくるといふ皮肉な実態にあります。

地元の人も、必ずしも自分のところのことでさえあまり知らないですよ。それを一生懸命に教えたからといって、みんなついてくるというわけでもありません。やっぱり皆さん中心にそういうことが持ち上がるように、また持ち上がったものを潰さないようにサポートしていくことが大事なんだろうという気がいたします。

今回は、また来月中か、あるいは4月にずれるかもしれませんが、そこでは具体案を示していただいて、それに対して皆さんからご議論をいただくということにしたいと思います。よろしくお願ひいたします。

では、以上でよろしゅうございますか。

**【佐藤河川部長】** どうも、長時間にわたりましてありがとうございました。

いくつか話が出た件で、まずソフト対策についてですけれども、避難については法律上、一義的な責任は市町村長にあります。ただ、市町村長もそんなにスーパーマンではありませんから、やっぱり我々、しっかりサポートしていくというのが我々の仕事かなと思っています。

それと、防災教育については、あまり知られていないかもわからないですけれども、一昨年の学習要領の改訂のときに、小学校5年生の理科の単元に「流域」という概念が、単元が新たに加わっています。

**【西村座長】** 非常に結構ですね。

**【佐藤河川部長】** はい。ですので、今の子供たちというのは、小学校5年生の理科の授業で確実に流域ということを勉強しなくちゃいけないということになっているわけですが、果たして学校の先生が流域についてどれだけ詳しいのかというと、多分ちょっと大変だなというのが我々の実感かなと思っていますし、それぞれの先生方に我々が教えに行くことも実はできないということがありますので、むしろそれは地元、市をはじめとして、いろいろご協力いただきながら、やっぱりそういうことを地道にやっていくということですが、一応、制度上はそういうことに今なっていますので。

**【西村座長】** その辺のことは弥生人のほうがよく知っていたかもしれないですね。現代人は知らない。

**【佐藤河川部長】** あと、歴史的経緯についても、やっぱり小貝川は見ていると面白い川

でして、福岡堰の直上流になると、川幅がいきなり数百メートルが500メートルに、ぼこんと広がるとか、割とそういう意味でいうと、他の河川にはないような工夫が、昔の人の知恵で少し、いろいろある川かなと思っていて、そういうことも含めて、小貝川というものをやっぱりじっくり考えていくということは重要なかなと思っていますし。

昔の古地図とかも、この間、関東水系図というのを見つけたんですけども、やっぱり福岡堰のところだけがえらい太く書いてあるんですよ。やっぱりそういう川の認識というのは、昔の人もそうやって川を認識していたんだなと思うので、その辺も見ながらやっていきたいなと思っていますし、その地図で面白かったんですけど、小貝川と桜川がつながっている地図もあったんです。ちょっと本当かなというのは、私も非常に疑問に思いますけど。

【西村座長】 霞ヶ浦になっちゃう。

【佐藤河川部長】 霞ヶ浦と小貝川が直結しているような古図があったりするんですけど。

【佐藤委員】 それはもう大体、定説になっている、過去にはそうだったと。

【佐藤河川部長】 かなり古い時代の江戸時代の地図ですけども、そんなものもありましたので、そういうことも踏まえながらやって、歴史的なことも入れながらやっていけたらなと思っています。

関東地整でいいますと、残っている整備計画をつくる川というのは小貝川と中川・綾瀬川流域のみとなっていますので、少しここにも注力をしながら、早くつくっていきたくと思っていますので、またご指導のほど、よろしくお願ひしたいと思ひます。

#### ◆閉会

【青野河川調査官】 それでは西村座長、議事進行どうも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は、長時間にわたりまして、どうもありがとうございました。

これもちまして、第8回鬼怒川・小貝川有識者会議を終了させていただきます。本日は誠にありがとうございました。

— 了 —