

第17回鳴瀬川水系河川整備学識者懇談会

日時：令和元年12月4日（水）10：00～12：00

場所：TKPガーデンシティ仙台 ホール30B

1. 開 会

(午前10時00分)

司会（北上川下流河川事務所）

それでは、定刻となりましたので、ただいまから第17回鳴瀬川水系河川整備学識者懇談会を開催いたします。私は、本日司会を務めさせていただきます北上川下流河川事務所副所長、外山でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、議事に入ります前に本日の配付資料について確認をさせていただきます。皆様のお手元に資料-1から資料-7、参考資料として参考資料—1から3を配付させていただいております。また、委員の方々には、参考資料としまして水色の紙ファイルで鳴瀬川水系河川整備計画（大臣管理区間）本文、附図を別途配付しております。

以上が本日配付させていただきました資料でございます。過不足等ございましたら、事務局のほうで対応させていただきますので、よろしくお願いいたします。

2. あいさつ

司会（北上川下流河川事務所）

それでは、開会に当たりまして、主催者を代表し、東北地方整備局河川部長、加邊よりご挨拶を申し上げます。加邊河川部長、よろしくお願いいたします。

事務局（東北地方整備局）

皆様におかれましては、ご多用中のところ、第17回鳴瀬川水系河川整備学識者懇談会にお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。また、国土交通行政、治水事業に関わる河川行政等に日ごろよりご理解、ご支援いただきまして、誠にありがとうございます。重ねてご挨拶申し上げます。

ご存じのとおり、先の台風19号は大変な出水でございまして、全国140カ所で破堤をしました。東北地方におきましては、そのうちの6割強、87カ所で破堤をしまして、直轄でも2カ所、今回の鳴瀬川水系吉田川でも破堤をしたため、●●先生に堤防調査委員会等をお願いしております。現在、この復旧・復興について検討やこれまでの被災に対して調査等をしているところでございます。この辺につきましては、しっかりと復旧をしていくつもりであります。この被害に遭われた方々に、ま

ずもって心よりお見舞いを申し上げまして、対応にあたりたいと考えてございます。

昨年の西日本豪雨も含めまして、最近、気候の変動が激しくなっていると言われてはいますけれども、東北地方においてもこのような災害が起きるということです。台風が北海道まで行くという状況の中で、今後この河川整備計画に関しましても、どういう風にしていくかということで、現在、国土交通省のでは、社会資本整備審議会に気候変動を踏まえた水災害対策の委員会が設置されまして、今後、計画をどうしていくのか議論しているところでございます。こういったことを踏まえまして、整備計画についても今後見直し、検討等をしていかなければならない状況でございます。

ただし、今回ご議論をいただく内容につきましては、これまで出水前に進めてきたことに関しまして議論していただくということでございます。この会議の最後のほうで、今回の水害についてご紹介をいたしますが、その辺につきましてもご議論いただければと思いますし、今回皆様に引き続きご指導いただきながら、この場で忌憚のない意見を述べていただきまして、今後に生かしたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

司会（北上川下流河川事務所）

ありがとうございました。

3. 委員紹介

司会（北上川下流河川事務所） 次に、委員、出席者のご紹介に入らせていただきます。お手元にお配りしました席次表をもって紹介にかえさせていただきます。

以上、委員総数11名中10名の委員に出席をしていただいております。懇談会規約第3条第3項、懇談会は委員総数の2分の1以上の出席をもって成立するに基づき、本懇談会は成立していることをご報告いたします。

それから、一般傍聴者の皆様に申し上げます。本日参考資料-2として、本懇談会の傍聴規定を配付させていただいておりますので、そちらのほうをお読みになっていただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

また、本日この会議につきましては公開として進めさせていただいておりますことをご了承願います。

4. 議 事

- (1) 前回懇談会での意見への対応について
- (2) 鳴瀬川水系河川整備計画（変更素案）に対する意見聴取結果について
【大臣管理区間】 【知事管理区間】
- (3) 鳴瀬川直轄河川改修事業の事業再評価について
- (4) 令和元年10月（台風19号）出水を踏まえた今後の対応について

司会（北上川下流河川事務所）

それでは、議事に入らせていただきます。これからの議事進行につきましては、懇談会規約に基づき●●座長をお願いいたしたいと思っております。それでは、●●座長、よろしくをお願いいたします。

座長

座長を仰せつかっております東北大学の●●でございます。よろしくお願いいたします。ただいま加邊部長からお話がありましたように、今回の審議につきましては、もう5カ月ぐらい前の6月にこの委員会を開催させていただき、皆様方から様々なご意見を賜りました。それに対する対応ということで、まず事務局からお話をいただいて、それからパブコメのお話、それから事業評価という流れになります。

台風19号では、大変大きな被害を受けたわけですが、それについて今回の一連の審議の中で直ちにどうこうということではありません。ただ、一方ではそれについても今後さまざま検討が必要であるということですので、最後に時間を設けて事務局からご説明いただくということです。お手持ちにありますとおり、4つの議題を準備させていただいております。

それでは、1つずつ順番に事務局からご説明いただいた後に、皆様方からご意見を賜るということで進めてまいりたいと思っております。それでは、第1の議題といたしまして、前回懇談会での意見の対応ということで、事務局からご説明をお願いいたします。

事務局（北上川下流河川事務所）

事務局、北上川下流河川事務所、調査課の齊藤と申します。前段といたしまして、先ほど河川部長の挨拶、また●●座長からもいただきましたとおり、今回の鳴瀬川水系河川整備計画変更につきましては、今般発生しました台風19号を踏まえた内容ではなく、出水前より進めてきました手続である吉田川上流遊水地群の施設諸元及び位置決定に伴う変更でございます。善川の直轄管理区間の延伸による記載の変更、追記と善川遊水地及び竹林遊水地の位置及び諸元の記載を変更、追記するものであることをあらかじめご了解いただきたいと思います。台風19号出水を踏まえた今後の対応につきましては、後ほど説明させていただきます。

それでは、資料-1、前回懇談会での意見への対応です。1ページ目、前回懇談会での主な意見とその対応をまとめたものです。1つ目、「河床の高さ、あるいは植生の状況等により、流水を阻害するものが出てきた場合には、もともと想定していた遊水地への流入量にならない可能性もある。遊水地機能を当初想定していたものにするためには、これまで以上に河道の管理というものが重要になってくる」というご意見でした。これに対しては、河道の変状や植生の状況について、継続的にモニタリングを実施し、河道及び遊水地の機能に支障のないよう河道の維持に努めます。

2つ目、「吉田川の水国調査等で、河口から中流域にかけて魚類の生息状況は以前よりずっと良くなっており、慎重に工事を行っていると思うので、今後も慎重に工事を続けていただきたい」というご意見。これに対しまして、河道掘削の計画にあたっては、多様な動植物の生息・生育・繁殖の場ができるだけ消失しないよう掘削形状等に十分配慮します。河道掘削の施工に当たっては、河川環境に与える影響が極力少なくなるよう、施工時期、施工方法等に配慮します。

3つ目としまして、「吉田川上流遊水地の効果として、吉田川本川の上流部でも大きく浸水範囲が減っており、吉田川上流部で大きく効果が出るということはどういうことか」というご意見でした。これに対しては、床上浸水対策特別緊急事業により、竹林川、善川遊水地で貯留するほか、吉田川上流部において河道掘削することで吉田川の水位が低下するため、浸水範囲が減少することとなります。

4つ目です。「吉田川上流遊水地群の整備効果水位縦断図に記載の低水路平均河

床高が記載されているが、25kmから26km付近に高い部分がある。当該箇所は掘削する計画となっているか教えてほしい」というご意見でした。吉田川25kmないし26km付近は、河道掘削の予定箇所となっております。

2ページをご参照いただきたいと思います。補足事項としまして、吉田川25kmから26kmは勾配が変化する箇所であり、また河道が湾曲しているため流速が変化し、土砂が堆積しやすい箇所となっております。整備計画では、この区間を含め、一連区間で河道掘削を行います。右の断面図に示しました黒線が現況断面で、青線が掘削の形状となります。こういった掘削を実施することによりまして、左の水位縦断面図の緑破線のように平均河床高が低下いたします。

5つ目のご意見です。1ページ戻っていただきますが、「遊水地の整備により、平成27年9月洪水と同程度の洪水において、H.W.L以下に水位が低減するとのことだが、これで洪水被害が起きないということではない。整備効果を説明すると安心してしまい、逃げなくなるということがよくある」といったご意見でございました。「施設では守り切れない洪水は必ず発生するという」という前提のもと、地方自治体や県、国等の関係機関が一体となって、減災に係る取り組みを推進してまいります。

こちらにつきましては、3ページ以降をご覧くださいと存じます。補足事項としまして、鳴瀬川大規模氾濫時の減災対策協議会では、近年の雨の局地化・集中化、激甚化を踏まえまして、「施設では守り切れない大洪水は必ず発生する」という前提に立ちまして、地方自治体や宮城県、国等が減災に係る取り組みを引き続き行ってまいります。

4ページ以降が各機関の取り組みの例を挙げたものです。4ページは、北上川下流河川事務所の取り組みで主なものを記載させていただいております。5ページ目、この中から抽出したものです。平成30年4月8日に中粕川地区自主防災組織主催による防災訓練が行われました。この中で、吉田川の河川整備計画と上流遊水地群事業について講演を実施しております。また河川の防災情報など、豪雨災害の備えと国土交通省の取り組みについて説明を実施しております。

6ページ目です。同じく出前講座の例です。平成30年11月11日に大崎市の松山駅前中区の住民を対象に、「洪水に備える」と題しまして気象用語の解説、あるいは水位情報の収集方法などを説明し、洪水発生時の事前の準備や心構えについて説明

を実施しております。あわせて、大崎市役所によるハザードマップや避難情報の見方についても説明しております。

7ページ目でございます。宮城県の取り組みの事例を挙げてございます。出前講座や重要水防箇所の合同巡視を実施しており、近年全国で多発している記録的な豪雨に備え、ダムの洪水貯留の限界と住民避難の重要性について出前講座を行っております。

8ページ目以降が各自治体の取り組みを挙げさせていただいております。11ページ目ですが、東松島市の総合防災訓練の実施、あるいは洪水ハザードマップの周知、大崎市の防災訓練の実施やマイタイムラインの作成、12ページ、加美町の「みちのくALERT 2018」と題しまして、陸上自衛隊が東北方面隊災害対策訓練として実施する実働訓練です。こういった取り組みを継続、ブラッシュアップすることにより、地域住民への周知も広げていきたいと考えております。

以上で前回意見への対応についてを終わらせていただきます。

座長

ありがとうございます。1ページ目に前回いただいた主な意見ということでまとめておりまして、最初から3つ目については前回の会議の際に十分ご説明いただいたところでありまして。4つ目、5つ目については、今回、ここにありますような補足の説明資料を準備いただいたという流れになっております。

それでは、ただいまのご説明につきまして何かご質問等ございましたらご発言いただきたいと思います。いかがでしょうか。

「なし」の声

座長

それでは、特にご発言等ございませんので、前回の質問等に対して十分に対応いただいたということにさせていただきます。それでは、続きまして、議事(2)のパブリックコメントの実施内容についてご説明をお願いいたします。

事務局（北上川下流河川事務所）

鳴瀬川水系河川整備計画（変更素案）【大臣管理区間】に対する意見聴取結果について説明させていただきます。

資料-2になります。まず、河川整備計画策定の流れをご説明させていただきます。令和元年6月25日、前回学識者懇談会にて変更素案を諮らせていただきました。ご了承いただいた変更素案につきまして、パブリックコメントを実施しております。期間については、7月23日から8月22日までの1カ月間です。

変更素案の閲覧方法ですが、ホームページに掲載、あるいは国や県、市町村の窓口へ資料を設置し、閲覧という方法をとっております。意見の募集方法ですが、窓口へ置いた意見箱、あるいはインターネット、ファクス、メールによる募集としております。また、意見を聴く会として、8月7日に大和町役場にて開催しております。

このような意見募集でいただいた意見を踏まえまして変更原案を作成し、今回第17回学識者懇談会で提示させていただきます。この懇談会で変更原案をご了承いただいた後に、関係機関への意見聴取を経まして、鳴瀬川水系河川整備計画の変更の策定といった流れになります。

パブリックコメントの実施内容ですが、閲覧の状況を左の写真に示しております。大和町役場と大衡村役場で設置した意見箱の状況、記者投げ込みの投げ込み文、その他広報としまして大和町におきましては鳴瀬川沿川住民へのチラシの配布、大衡村につきましては鳴瀬川沿川住民へのチラシの回覧、加えて防災無線による「意見を聴く会」の開催案内を実施しております。記者発表につきましては、変更素案の意見募集につきまして、8月1日に大崎タイムスに掲載されました。

ウェブサイトの掲載状況ですが、左が北上川下流河川事務所のホームページの意見の募集場所、右が宮城県におけるホームページの掲載状況です。

パブリックコメントの実施結果です。意見を聴く会については、大和町役場で開催し、9名の傍聴者が見えられました。意見の集計結果ですが、意見箱には9件、メールで1件、意見を聴く会で5件、合計15件出されております。

集計した意見の分類ごとに整理しますと、河川整備の実施に関するものが5件、遊水地の整備に関するものが2件、河道管理に関するものが4件、施設の維持管理に関するものが2件、地域振興への活用に関するものが2件でした。

この15件の意見をまとめたものを5ページ、6ページに掲載させていただいていま

す。分類ごとにまとめた一覧表になります。右側、種別の欄に記載の投函と書かれているものは意見箱に寄せられたもの、意聴と書かれたものは意見を聴く会で発言された意見、メールは電子メールで寄せられたものです。

各意見分類ごとに同様の意見をまとめて要約したものが7ページ以降です。各ページの意見番号、例えば①は5ページ、6ページのナンバーと合わせております。

まず、河川整備の実施に関するものです。①として、大きな川の改修だけでなく、その他の中小河川の改修整備が進むことを期待している。②、③として、善川の相川堰から善川橋の区間や三川合流部の河道が狭いため河道掘削してほしいといったご意見、これに対しまして中段ほどに「本川及び支川の整備に当たっては、本川下流部の進捗を十分に踏まえつつ、上下流の治水安全度のバランスと旧北上川、江合川の治水対策も考慮し、水系一貫した河川整備を行います」といった記載をしております。

④、⑤、今後被害が起きないように、河川改修や堤防のかさ上げを実施してほしい。また、固定堰を可動堰に切りかえてほしいといったご意見、こちらにつきましても鳴瀬川については「適切な河川の維持管理及び堤防整備、河道掘削、ダム建設などを計画的、効率的に実施します。」吉田川については、「適切な河川の維持管理及び堤防整備、河道掘削、遊水地群の整備などを計画的、効率的に実施します」といった記載、また固定堰に関するものにつきましても、一番下段の行になりますが、「河川管理者として施設の維持管理の状態を監視し、必要に応じて適切に指導・助言を実施する」といった記載をしております。

続いて、河道管理の河道掘削、樹木管理に関するものです。⑨河道内の土砂撤去を何年ごとに実施するなど、具体的な表現を盛り込むべきといったご意見、これに対しては「総合的な土砂管理の観点から、河床変動状況等についても継続的にモニタリングを実施し、河道の著しい侵食や堆積のないよう河道の維持に努めます」といった記載、また中段ほどですが、「河川管理施設が常に機能を発揮できるよう、必要に応じて河道埋塞土砂撤去を実施します」といった記載をしております。

⑩については、土砂がたまり、中州ができ、草や木が生える。常に管理できる対策をしてほしい、⑪については、昨年度樹木伐採を行ってもらったが、継続して行ってほしいといったご意見、こちらに関しましては下から4行目ほどに、「洪水を安全に流下させる上で支障となっている箇所や樹木群への土砂堆積により、水際の

陸地化が進行し、鳴瀬川本来の景観や自然環境を変化させている箇所について、治水・環境の両面から適切に評価し、必要に応じて伐採等の樹木管理を実施します」といった記載をしております。

続いて、9ページ、河道管理、除草に関するご意見です。よく散歩をするので、草刈りを小まめにお願いしたいといったご意見、こちらに関しては「河川巡視や点検等により、堤防の変状を早期に、容易に把握し、堤防の機能を維持することを目的に、定期的に堤防除草を実施します」といった記載をしております。

最後に、10ページ目です。施設群の維持管理に関するご意見とて、⑬、⑭奥田川の水門操作は、道路冠水が発生すれば操作員が水門に行くことができないといったご意見でした。こちらに関しては、「操作の遠隔化や無動力化を進めることにより、水門等水位観測員の安全を確保するとともに、迅速、確実な操作により被害の軽減に努めます」といった記載をしております。

以上で説明を終わります。

座長

ありがとうございます。それでは、ただいまの内容につきましてご質問等ございましたらご発言をお願いします。

●●委員

ごもっともな意見だと聞いておりました。同じようなご意見というのは常々、町のほうにも寄せられております。特に鳴瀬川に関して言うと、国管理、それから県管理、例えば除草一つとってみても全く違います。県はなかなか予算がないということで、お願いをしてもそうそう刈っていただけなく、その苦情は必ず町に来るので、こういった県管理、国管理ということではなく、しっかり河川の整備、維持というものに努めてほしいということ、これは地域住民の願いであり、市町村としてもそのようにお願いしたいと、常々思っているところです。よろしく申し上げます。

座長

ありがとうございます。ちょっと前へ戻りますけど、県管理区間のご説明をお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

事務局（宮城県土木部河川課）

本日の説明を担当します宮城県土木部河川課の斉藤と申します。私からは、知事管理区間におけるパブリックコメントの実施状況及び各意見に対する回答を説明させていただきます。

引き続きお手元の資料-3の3ページをご覧ください。先ほど国からも説明がありましたが、令和元年7月23日から8月22日の1カ月間に行われた県のパブリックコメントの実施状況を記載しております。結果としまして、7名の方からご意見をいただきました。続きまして、6ページをご覧ください。8月7日に開催しました意見を聴く会の実施状況を記載しております。当日は9名の方にご参加いただき、活発なご発言をいただきました。

8ページをご覧ください。各意見を治水及び維持管理の項目に分類しておりまして、それぞれについてご説明いたします。

9ページをご覧ください。1番の治水に関するご意見については、将来、水害の心配がないような町になるよう期待していますとの河川整備の実施に関するご意見をいただいております。これにつきましては、原案の50ページに記載しておりますが、「河道の目標流量を安全に流下させるために、家屋等への被害が生じる無堤箇所及び断面が不足する箇所においては、堤防の整備を実施します」と記載させていただいております。

続きまして、10ページをご覧ください。2番から6番までの施設の維持管理に関するご意見につきましては、代表的な意見としまして2番、土堤の草刈りは高齢とともに難しくなった。河床に土砂が堆積して中州ができ、草木が生い茂る。何とかしてほしいとの施設の維持管理に関するご意見をいただきました。これにつきましては、原案の68ページに、「出水により運搬される土砂は低水路、高水敷、樋門部に堆積します。これらを放置すれば、流下能力不足を招くとともに、施設機能に支障を及ぼすこととなります。このため、適正な河道断面を確保し、河川管理施設が常に機能を発揮できるよう、必要に応じて河道埋塞土砂撤去を実施します」と記載させていただいております。

また、原案の66ページでございますが、「河川巡視等により堤防の変状を早期に、容易に把握し、堤防の機能を維持することを目的に、カメムシ等の害虫に配慮し、

定期的に堤防除草を実施します」と記載させていただいております。

説明は以上となります。

座長

ありがとうございました。大臣管理区間と知事管理区間、あわせてご説明を頂きまして、●●委員からご意見ありましたように、管理主体に関係なく適切に管理いただきたいということでございます。そのほかにご発言ございましたらお願いしたいと思っております。

●●委員

国、県それぞれこういった形でご対応いただいているのですが、対応方針を拝見して、答え方としては確かにこういう言い方になるのかなというところもあります。コメントとか意見の中には具体的な表現を盛り込むべきとかという形があって、全般的には確かにこういった形で答えになるのでしょうかどうしても抽象的に見えてしまうというところもあって、こういうのを住民の方が読むと、いかにも役所的だなという印象を持つ部分があるのかなという感じもします。

それで、今回の台風の洪水でも住民の方が堤防にちょっと不安があるとか、そういう話とかも出ていたようなところもあります。もちろんそれは施設として問題があったわけではありませんが、やっぱり不安を感じる面があると思いますので、こういったカチっとした答え方以外にも、それはこの整備計画の中に書き込むというよりは、また別の説明方法になるとは思いますが、具体性を持ったような形で、住民のそういう意見が出てくるような不安を取り除くような説明、実際何か施設に手を入れるというよりは、説明して不安を取り除くというようなところを丁寧にやっていただけるといいのかなという印象を持ちましたので、ご検討いただければと思います。

座長

今回の意見の中では、年何回とか、結構具体的なことを書かれているのですが、それは場所によっても違いますし、なかなかこういった計画の中に書き込むものと、あと実際に現地でやっていることと、またちょっと段階が違うことなのだろう

と思いますし、丁寧に対応いただきたいと思います。よろしく申し上げます。
そのほかにご発言ございましたらお願いしたいと思います。

●●委員

東北地方整備局の10ページですが、水門操作、これは今回の台風で私どもの市も苦勞したところが実はあったわけでありまして。水が押し寄せてきて、なかなか人が近づけないといったことがありました。この回答の「操作の遠隔化、無動力化」、これに関しまして実際の効果、今回の台風でこういった効果があった、例えば電源に関してこういった心配もあるのだ、という実例があれば教えていただきたいと思
います。

座長

何か具体的に情報等お持ちでしょうか。

事務局（北上川下流河川事務所）

施設の遠隔化というところまでは現在至っていないというのが実態でして、無動力化の箇所に関しましてはフラップゲートなどの扉、ゲートがあります。それに関しましては、今回、閉まっていない等の情報は入ってきておりませんので、ある一定の効果はあったのかと思っています。

ただし、現状においては、基本的には人が行って操作するというのが原則になっておりますので、今後、こういった無動力化あるいは操作の遠隔化というところは検討して進めていきたいと考えております。

座長

よろしいでしょうか。ありがとうございました。そのほかにかがでしょうか。

●●委員

内容そのものではないのですが、国、県両方の説明資料に載っている大和町役場で開かれた意見を聴く会は同じものでしょうか。何となく同じものが両方に出ていると、水増し感があって、完全に対応づけられていないのですけれども、リ

ストップされている意見は重複はしていないということによろしいのでしょうか。

事務局（北上川下流河川事務所）

重複しているものもありますが、該当する部分について各々の回答として記載させていただきます。

●●委員

国と県とで別々の回答をしているということですか。

事務局（北上川下流河川事務所）

例えば堤防除草等につきましては、各々に関するような事項でございますので、重複はしています。各々で回答しています。

●●委員

回答は分かったのですが、パブリックコメントなので、例えば両方同じ方の意見が採録されていると、その分増幅され、やっぱりこういう意見が多いのだという印象を受けてしまうわけですので、その辺の表現の仕方に気を使っていたきたいと思います。

座長

ありがとうございます。一応、管理区間が別々になっているので、それぞれの書類も別々に用意されているというところが基本的にはあるかとは思いますが。一方で意見については全体的なものに関わるものと、それぞれに関わるものと両方あるので、適切に書いていただくということかと思えます。

そのほかにいかがでしょうか。

「なし」の声

座長

それでは、特にございませので、以上で(2)のパブコメに関して終わらせていただきたいと思います。続きまして、(3)事業評価ということでございますけれども、皆様方ご案内のとおり、事業評価に関しては国と県でやり方が若干異なっております。今回のこの事業評価については国の管理区間だけが対象になり、この場での審議を経て局の親委員会のほうに上がっていくという手続になっております。それでは、事務局からご説明をお願いします。

事務局（北上川下流河川事務所）

それでは、資料6-1、河川事業再評価、鳴瀬川直轄河川改修事業につきまして説明させていただきます。

ページをめくっていただきまして、3ページ目です。鳴瀬川直轄河川改修事業再評価の流れを示しております。事業再評価につきましては、原則5年ごと、または整備計画変更ごとに実施することになっております。最近では、平成28年度に計画変更とともに実施しているところです。今回事業再評価のほうが妥当と判断されたら、東北地方整備局事業評価監視委員会においてこの結果を報告という流れになっております。

続いて、鳴瀬川水系における河川事業の経緯、概要ですが、こちらにつきましては前回の事業再評価時と大きな変化がないことから、説明については割愛させていただければと思います。

同じく事業をめぐる社会経済情勢等の変化につきましても、前回事業再評価時と大きな変化がないことから、割愛させていただければと思います。

事業の進捗状況、13ページです。整備計画（30年）の整備目標ですが、鳴瀬川では戦後の代表洪水である昭和22年9月洪水、吉田川では近年最大の洪水である関東・東北豪雨と同規模の洪水が発生しても、床上浸水等の重大な家屋浸水被害を防止するとともに、水田等農地についても浸水被害の軽減に努めることとしております。また、適切な河川の維持管理及び堤防整備、河道掘削、ダムの建設や遊水地群の整備など、計画的、効率的に実施するという目標にしてございます。

当面6年間の整備目標ですが、鳴瀬川は平成14年洪水で家屋浸水被害を受けた二郷、練牛地区等の浸水被害解消のため、野田橋までの築堤を実施、吉田川は大和町

中心部の浸水被害解消に向けて上流部の築堤、河道掘削、遊水地整備を実施、あわせて中流部の河道掘削を実施することとしております。

工程表に記載している濃いオレンジ色が当面6年間の整備メニュー、緑で表示しているものが全体のそれ以降の整備メニューとなっております。

14ページに実施箇所を記載しております。これまでは、主要市街地や過去の被害状況に応じた堤防整備を優先して実施してまいりました。現在は、平成14年10月洪水と平成27年9月洪水などで被害を受けました鳴瀬川中流部、吉田川上流地区などで整備を実施することとしております。吉田川では、三川合流部から上流の善川の河道掘削並びに築堤、さらには遊水地の整備、吉田川中流部の河道掘削、この河道掘削の土砂を用いて鳴瀬川中流部の築堤を実施していくこととしております。

15ページです。鳴瀬川河口部の復旧・復興事業は、平成28年度に完成しております。鳴瀬川では、計画上必要な堤防高あるいは堤防幅が不足している堤防整備を実施します。また、危機管理ハード対策として法尻補強を実施しているところがございます。吉田川の上流では、「床上浸水対策特別緊急事業」として、平成30年度に竹林川遊水地の工事に着手しております。また、「防災・減災、国土強靱化のための緊急対策」の一環として、河道掘削と樹木伐採等を実施しているところです。

続いて、事業の投資効果です。17ページ、河川整備計画概ね30年間の効果ですが、平成19年度の整備前に対して、整備後は鳴瀬川については昭和22年9月洪水、吉田川については平成27年9月洪水と同規模の洪水に対して、外水氾濫による家屋浸水被害と水田等農地被害を防止することとしております。

浸水被害がなくなることにより、整備前に比べ整備後に関しては浸水世帯数並び浸水想定面積がゼロとなることとしております。

18ページには、概ね6年の効果を示しております。整備後は、外水氾濫による家屋浸水と水田等農地被害が軽減されることとなっております。

令和元年時点に比べまして、令和7年当面整備の完了後には、ちょっとわかりづらいのですが、赤破線の丸で囲った範囲につきまして、浸水範囲が減少しているところが見てとれます。当面は、上流部を整備するための受け皿の整備という位置づけとしております。

19ページです。貨幣価値化が困難な効果による評価ですが、整備計画規模の洪水が発生した場合、事業の実施により浸水区域内の人口は53,400人、浸水区域内災害

時要支援者数は約16,800人、避難率40%時の想定死者数は約230人の被害軽減が想定されております。

続いて、費用対効果の分析です。21ページに前回評価、平成28年度に実施した前回評価との比較を載せております。今回の検討で変更した点につきましては、赤書きにしております。河道条件として、現況河道を令和元年時点、当面の整備後につきましては令和7年時点としております。資産データにつきましては、最新の平成27年国勢調査、平成26年経済センサス、評価額については平成30年度評価額、事業費については善川編入による建設費の見直しとして税込み1,096億円としております。

22ページに増加分の事業費の内訳を記載しております。善川が直轄管理区間へ編入されたため、整備延長が増加し、整備内容として築堤、河道掘削、護岸、樋門として建設費用を税込み35億円ほど見込んでおります。

23ページには、便益の増大要因を記載しております。評価額の更新により、家庭用品と米以外の農作物の単価以外は前回から増加しております。この更新により、試算額が635億円増加しているところです。

24ページに費用便益比を掲載しております。前回評価との主な変更点としましては、評価基準年の変更、善川編入による建設費の見直し、資産データの更新となっております。前回評価では、全体事業費の費用便益比が6.9に対しまして今回7.1、残事業が8.0に対しまして9.4と伸びているところです。

25ページが当面事業です。前回評価が費用便益比が5.5に対して、今回評価が2.1となっているところでございます。先ほど申し上げましたとおり、受け皿整備というところで、今回の範囲に関しましては資産価値が比較的低い箇所の整備となったというところです。

26ページには、感度分析を掲載しております。残事業、残工期、資産、各々のプラス・マイナス10%で感度分析しているところです。傾向については変わらず一定のレンジにおさまっていることから、費用対効果分析は妥当と考えております。

続いて、コスト縮減や代替案立案等の可能性です。コスト縮減の方策として、河道整備では河道掘削による発生土砂を堤防整備に有効活用し、コスト縮減に努めています。堤防の刈草や伐採木は、地域の農家で有効活用していただき、処分費の縮減に努めております。また、工法の工夫や新技術の積極的な活用により、事業全体

のコスト縮減に努めます。

代替案等の立案の可能性です。河川整備計画については、地形的な制約条件、地域社会への影響、環境への影響、実現性及び経済性等を踏まえまして、有識者や地域住民の意見を伺い、策定するものとなっております。将来における社会・経済、自然環境、河道の状況等の変化や新たな知見・技術の進歩等により、必要に応じて河川整備計画を見直す可能性もあります。代替案立案の可能性については、社会的影響、環境への影響、事業費、事業期間などを考慮して、現計画が最も効率的と判断しております。

続いて、地域との協力関係ですが、こちらについても前回懇談会時に添付、説明させていただきましたので、今回は割愛させていただきます。

最後に、対応方針の原案です。黄色で塗り潰し、記載している部分が今まで説明したものの要約になります。事業の必要性に関する視点として、鳴瀬川、吉田川については、事業をめぐる社会経済情勢等に大きな変化はなく、治水対策の必要性、重要性に変化はないということ、近年でも平成14年7月や27年9月に発生した洪水で甚大な被害が発生しており、早期の治水対策が必要とされていること、今後も本事業の投資効果が確認できること。

事業の進捗の見込みの視点としては、概ね30年間で河川整備やダム、遊水地等の治水対策を計画的、効率的に実施する。当面は、近年洪水で家屋浸水を受けました地区の浸水被害解消に向けまして、堤防整備、河道掘削、遊水地整備を優先して実施する。

コスト縮減や代替案立案の可能性の視点として、河道掘削による発生土砂の堤防整備への流用、刈草や伐採木の有効利用によるコスト縮減、工法の工夫や新技術の積極的な活用等で事業全体のコスト縮減に努めます。代替案立案の可能性につきましては、現計画が最も効率的と判断しております。

これをもちまして、鳴瀬川流域におけます治水対策の必要性、重要性に変化はなく、概ね30年間の事業の投資効果も確認できることなどから、事業を継続することが妥当と考えます。

以上で説明を終わります。

座長

ありがとうございました。この場の審議のやり方としましては、最終的に最後のページにあります対応でよろしいか、ということをご審議いただくわけですが、まず事務局からご説明いただいた前段の資料のご説明についてご質問等ございましたらご発言いただきたいと思います。よろしくをお願いします。

お願いします。

●●委員

ちょっと趣旨が違うかもしれないですが、13ページの事業の進捗状況のところ、整備計画30年の整備目標、それから6年の整備目標という形で今後進めていきますという枠組みを説明されています。本日、加邊河川部長のほうから、本省で整備計画の見直しのようなことをやっております、洪水の氾濫の具合が変わってきているので、そういうことを考えるということですが、そこでコメントしておきたいのですが、継ぎはぎのような形で将来の台風とか、そういうものを考慮するというのではなくて、枠組みもきっちりと考えていただきたいと思います。

というのは、まず30年の整備目標と書かれて、ここには過去の台風であった浸水被害を防止するために30年を目標としてやりますと書かれているのですが、そもそも将来を見渡して整備計画を立てるのが正しいので、単に過去の一例だけでそのように考えるのは間違いなのです。さらに、なぜ30年なのかということも、これも全く理屈が立たない。お金が不足するから、6年の整備計画ということで当面の目標としてこういうことをやりますと。また、ここにも過去の例で、この台風が来ても守れるようにしますと書かれてますが、これもなぜ6年なのかということの説明つきません。

それで、最後に具体的な整備計画が上がってきて、それに対して費用便益分析を行うというような形に今なっているのですが、それはそもそも順番も枠組みも全然違います。最初にやらなければいけないのは、費用便益分析です。その費用便益分析も、将来の台風の予測をして、どういう台風が来る確率があるから、整備としてはこうするのが正しいと。さらに、もちろん財政のバランスも考えて、「毎年財政としてはこれしか使えないので、その制約の中で最適な時間に配分する」というのが最適になります。ぜひそういう枠組みから根本的に考え直していただきたいと思います。

います。

次、もう一個、関連するのですが、費用便益分析のやり方に関して何度も言っておりますが、流水の正常な機能の費用便益分析は間違っていますので、これについてもちゃんと直していただきたい。

また、今回いろんなところで洪水があって、残念ながら亡くなった方もいます。ぜひとも死亡リスクに関しても費用便益分析にきちっと入れていただきたいと思っております。

座長

1つ目は、かなり大きな考えということで、必ずしもここで直ぐにどうこうということではないかもしれませんが、まず2点目についてお願いいたします。

事務局（北上川下流河川事務所）

ご意見ありがとうございます。ストレートな答えはもちろんできなくて、本省で社会資本整備審議会の小委員会で気候変動を踏まえた検討をしている最中ですので、それらの結果を待って我々もこの整備計画の考え方、見直しも含めて、あるいは今先生がおっしゃったような整備目標（30年）も変わるかどうかちょっとわかりませんが、まずはそういった推移を見守っていきたいと思っております。

ただ、ご意見を聞いていて思った点ですが、これまでの我々の治水の整備、いわゆる政策というのは、例えば昭和の時代ですと昭和22年、23年という非常に大きい洪水が来たときに、そのとき起こった洪水に見合った堤防を整備していく、あるいは河川改修をするというやり方で来たのですが、それを繰り返しているうちに、どうもイタチごっこになっていくので、ある時代から、私が記憶をしているのは確率論というのを取り入れたものになっています。

ご承知のとおり、1/100であるとか1/150という、河川ごとにその規模は違うのですが、やはり最大洪水だけではダメなので、当然確率論というのをに入れて整備をしてきております。この鳴瀬川の場合は、例えば1/100とか、基本方針というものが上にありまして、それでやっております。もちろん確率というもののイコール、日本の国力といいますか、そういったものの財政もある程度考慮されているものだと私は理解しております。そういった基本方針がまず上にあり、この鳴瀬川も当然それ

はあります。ただいきなり1/100の整備をするには、当然財政とか、そういったものが厳しいわけですから、当面整備計画という目標を持っております。それは決め方として30年先を見据えて、当面戦後最大の洪水を目標としてやっていこうというのが河川整備計画になっております。

さらに、もっと言うと、30年というのは余りにもスパンが長過ぎるので、6年あるいは7年間で当面やっていくものを更にしっかり枠組みとして持ってやっているということで、ある一定のそういった考え方、枠組みでやっているという理解を我々はしているところです。

それが今回気候変動の小委員会の中で、こういった枠組みも変えられていくのかどうかというのは、我々も中央のほうの検討経緯を見ながら、順次対応していきたいと考えております。

座長

よろしく申し上げます。

2点目についてはいかがでしょうか。

事務局(東北地方整備局)

正常流量の件に関しましては、今回の河川の事業評価に関しては洪水の被害だけで便益を算出しておりますので、ダムとかであれば不特定容量に対する便益算定ということで正常流量分が入ってくるのですけれども、今回は洪水に対する被害軽減分ということでご理解いただければと思います。

また、ダムのほうの事業評価でご意見いただいた分については、またこれからも検討してまいりたいと思いますので、ご了承いただければと思います。

座長

ありがとうございます。よろしいでしょうか。

●●委員

一言いうとすると、1/100が良いのかというのは、実は費用便益分析からできるので、順序が逆になっております。1/100という目標を設定してからいろいろ整備

を考えて、それを費用便益分析してオーケーと出しているのですが、順序が全く逆です。費用便益分析でこの河川は1/100が良いのか、この河川は1/30が良いのかということをやって、それで時系列的にも財政の配分を考えてから行うというのが理論的に整合性がきちっととれる方法ですので、今のは私から見ると逆なので、どう見ても継ぎはぎにしか見えません。その辺、ある程度ヒューリスティックに考えているということはわかるのですが、ぜひとも枠組みから整合してほしいと思います。よろしくお願ひします。

事務局（北上川下流河川事務所）

ご意見があったことは伝えておきます。

座長

ありがとうございました。そのほかにご意見ございますでしょうか。いかがでしょうか。

●●委員

全体のことは全く問題ないのですが、少し不安なことが、環境と河積断面の確保の問題があります。断面確保するために掘削しますが、特に合流部は、普通は河床勾配で考えていけばいいものが、どちらかの川の水位が高くなってしまえば、水面勾配でいきますので、当たり前ですが、堆砂が進みます。それで、吉田川というのは大郷町あたりから下流はすごくワンドの多いところだったわけです。それを掘削してしまうと、当たり前ですけれども、ワンドが消えます。

それで、実はそのワンドに非常にたくさんの生態系が守られているということが調査でわかっております。ワンドが消えてしまうということは、治水上やむを得ないことですが、生態系から考えて、環境全体を考えて、子孫に残すそういった問題を考えると、何か代替、例えば樋門とか樋管につながった遊休の水田か何かにワンド的な役割を持たせるといようなこととかを少し考えていただけるとありがたいと思います。この地域には沢山のいろんな生き物がびっくりするぐらいおりますので、ぜひそういったことも考えた中で、これから行われる吉田川の掘削においては、そこら辺のことも対応していただけるとありがたいというお願ひです。

座長

是非、よろしくお願ひいたします。ありがとうございました。そのほかにご意見ございましたら。

●●委員

1点だけ質問です。事業の投資効果を今回算出をいただいています。残事業、令和2年から18年が9.4ということで、そのうち当面の整備区間の2年から7年の6年間で2.1ということになっておりまして、一般的に事業は投資効果の高いところから行うというものであると思います。そういう考え方からすると、当面のほうが高く全体のほうが低い、残事業のほうが低くなるというのが一般的ではないかなと思います。とはいえ河川整備ですので、ある区間だけ整備をやっても全体としては守れないということですから、こうなるのかなというのはいわゆるわからないでもありません。一方で、前回の当面の期間のB/Cの評価というのが5.5となっていて、今回は2.1ということでかなり下がっているということになっています。前回と比べて、低くならざるを得なかった理由は何があるのかどうか、参考に教えていただければと思います。

座長

では、お願ひいたします。

事務局（北上川下流河川事務所）

こちら、前回評価に比べまして今回の評価が下がっているところですが、基本的には今回整備する箇所というのは、中流部の最下流部の河道掘削、吉田川の河道掘削になります。こちらは、上流部を整備するための受け皿として整備することとしておりまして、事業の整備箇所スケジュールの見直しを図って、費用対効果が下がったというところではあります。

●●委員

いずれにしろ18年で大きな効果が得られるということなので、今回の水害も踏まえて、事業の1年でも2年でも前倒しをぜひ実現いただきたいということを申し上げておきたいと思います。

座長

ありがとうございました。そのほかにご発言ございましたらお願いします。

●●委員

この事業の進捗状況のところですが、15ページの一番上のところに書いてありますとおり、鳴瀬川河口部の復旧・復興、これは東日本大震災の復旧・復興であります。平成28年度に完成したということで、今回の台風に関しましても、このおかげで本市においては、比較的大きな被害を免れたといったことでありまして、これに関しましては厚く感謝を申し上げます。

しかし一方で、鳴瀬川、そして吉田川、これまでなかった水が押し寄せてきて、あとわずかで越水といったところまで来ました。かつ一部堤防の法面が後で崩れて、応急措置をしていただいたところもあります。この13ページ、14ページ、15ページ、これは総じて上流、中流のところ。上流部、それから中流部に関して今後当面整備やっていきますよといった書きぶりですが、特に13ページは当面の整備ということで、鳴瀬川、そして吉田川中流部、上流部といったことであります。15ページも吉田川上流、中流といったことで、ぜひとも河口部に関しても、下流部に関しても、これは流域の首長連名の台風19号、今回の後の要望におきましても迅速な確認と、それから今後の適時の増強の対応といったことを要望しておりますので、そういったことでぜひ下流部もこの中に考慮入れていただければなと思った次第です。よろしく申し上げます。

事務局（北上川下流河川事務所）

事務局でございます。吉田川の河口部から中流部にかけては、比較的流下能力の達成率が高くなっております。これに比べて、中流部から上流部が著しく低いということから、上下流のバランスを考慮しまして今回このような整備目標、当面の目

標を設定させていただいているところです。ご意見は伺いました。

●●委員

何らかの記載をしていただくような検討をお願いできればと思った次第です。

事務局（北上川下流河川事務所）

ちょっと補足をさせていただきますが、今吉田川の話もありましたが、同じような話ですが、14ページを見ていただくと、鳴瀬川のほうについても、黒の実線で堤防ができており、これはもう完成堤ということであります。ただし、そちらから上流のオレンジの部分につきましては、現在、堤防工事を実施しているところですが、そこからさらに上のグリーンの部分、高さが足りない堤防もしくは断面が小さい堤防という状態になっておりますので、我々の進め方としては下流部から順次堤防整備を進めていく、あるいは安全度を上げていくという工事を今、直轄区間でやっているというところです。

吉田川、鳴瀬川、江合川を一体で考えているが、直轄区間は非常に標高が低いところを流れる河川ですので、今回鹿島台地区の志田谷地地区も冠水しましたけれども、標高1m台ぐらいのところから3mぐらいのところ。この平野については、蕪栗沼のほうに行っても標高が3m台とか4m台のところがあるということから、非常に低平地を流れる河川ということで、実は鳴瀬川の治水計画としては、この江合川の洪水を将来的には適正に分派するというので、それぞれの川で洪水を受け持つというのが治水の骨格になっているところです。もちろん上流にもダムを造ってダムでも抑える、さらには洪水をなるべく低平地で1カ所で流そうとすると中々、水が引けないので、それぞれの川に分派して流すというのが治水の骨格になっておりますので、現在鳴瀬川の本川につきましても上流側に向かって堤防を整備し、新江合川からも計画流量の分派を今後やっていかなければいけないところですので、堤防を完成堤で進めていくという工事を今進めているというところが大きな方針です。

座長

よろしいですか。

●●委員

重点方針ということで承りました。市民の安全、安心ということも私どもありますので、ぜひ適時の安全確認と、そして足らざるところの増強をよろしくお願ひしたいと思います。要望でございます。

座長

今回は、流下能力のよく出てくる図面、あれはここにはないですけども、あの辺でどのあたりが流下能力が不足しているのかとか、そういったものを踏まえて流域の上下流のバランスということで計画を立てられているということだと理解しております。

そのほかにご発言ございましたらお願いします。

●●委員

1つだけ、今後の河川整備計画については、これは早急に抜本的に見直しをかけなければならないと思うのですが、それは後の議題のところでもたお話しさせていただきます。きょうの再評価の前提は、この台風19号が来る前までということですので、先ほどの説明の中で、この事業始まってから10年ちょっと経過しているわけですが、現時点で事業費ベースとかでいいので、進捗率にすると数値的にはどれくらいになっているのでしょうか。参考までに教えてください。

座長

お願いします。

事務局（北上川下流河川事務所）

細かな資料は、持ち得ていないのですが、概ね事業費ベースで50%程度となっております。

●●委員

ありがとうございます。

座長

そのほかにございましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。

「なし」の声

●●座長

では、特にご質問ございませんので、先ほどもお話ししましたように、最後のページの対応方針の案についてお認めいただければ、この後、整備局の事業評価委員会に上がっていく流れとなっております。

これまでの議論の中で、これは承認できないという意見はありませんでしたので、事業を継続することが妥当であるということはこの場の結論といたしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

「異議なし」の声

座長

それでは、議題(3)事業評価の部分を終わらせていただきます。それでは、皆さん大変いろいろお聞きしたいと思っているところだと思いますが、議題(4)として、令和元年10月の出水を踏まえた今後の対応について、事務局からご説明お願いいたします。

事務局（北上川下流河川事務所）

申しわけございませんが、資料-7の前に、変更原案について説明させていただきます。変更原案としまして、対比表と原案本文を配付しております。資料は4-1、4-2、5-1、5-2です。パブコメ等の意見を踏まえまして、素案からの修正等は特にありませんでしたので、そのまま原案とさせていただきました。本日の審議結果を踏まえまして、変更手続を進めさせていただきたいと思っております。

引き続き資料-7、令和元年10月(台風19号)出水を踏まえた今後の対応について説明させていただきます。台風19号出水の概要です。

2ページです。東北地方整備局管内の直轄管理河川の状況ですが、阿武隈川水系、

鳴瀬川水系において警戒レベル5、氾濫発生を発表しております。また、直轄13ダムでは防災操作を実施しております。岩手県では6市町村、宮城県内では13市町村、福島県では18市町村で避難指示が発令されてございます。主に東北地方の南側、特に太平洋側で強い雨だったことが東北地方の地図から伺えます。

続いて、鳴瀬川水系の降雨の概要です。鳴瀬川水系流域6観測所において、既往第1位を観測しております。鳴瀬川上流、青野雨量観測所では総降雨量が400mmを超える降雨となりました。仙台管区气象台は、宮城県に大雨特別警報を発表しております。

等雨量線図をご覧いただければ、鳴瀬川水系の上流部、吉田川の中流部で強い雨をもたらしたことがわかります。観測所位置図や一覧表で黄色のハッチをつけている箇所が既往1位を更新した観測所となります。

水位の状況ですが、鳴瀬川流域の16観測所のうち、11観測所で観測史上1位の水位を観測してございます。吉田川筋の観測所では、6観測所において計画高水位を超過してございます。こちらも表で黄色のハッチをつけているものが今回観測史上1位を更新した水位となっております。

5ページが主要観測所の既往最高水位と今回水位を比較したグラフでございます。吉田川の水位の高さが見てとれるかと思えます。

6ページ目、鳴瀬川の水位のハイドログラフになります。鳴瀬川の水位観測所は、氾濫危険水位を上回る水位を観測しております。昭和61年、平成27年の洪水波形と比較しますと、水位が急激に上昇していることがわかります。

7ページ目が吉田川の状況です。吉田川の水位観測所では、約27kmの区間で計画高水位を上回る水位を観測しております。昭和61年、平成27年の洪水波形に比較しますと、立ち上がりシャープ、水位が急激に上昇していることが特徴的と言えます。

8ページ目です。全国での国管理河川の6水系7河川12カ所で堤防が決壊しました。県管理河川では、20水系67河川128カ所で決壊が発生、東北管内では阿武隈川上流と吉田川におきまして決壊が発生、県管理河川では宮城県で36カ所、福島県で49カ所、合計85カ所で決壊が発生しております。

9ページ目です。吉田川周辺の越水、溢水と決壊状況をあらわした平面図でありますが、吉田川では管理延長31.9kmのうち、27kmの区間で計画高水位を超過して、

1カ所で堤防決壊、33カ所で越水、溢水が発生し、甚大な被害となりました。赤のバツ印で記載したところが堤防の決壊箇所になりまして、オレンジの旗上げをしている箇所が越水、あるいは溢水箇所です。このように、全川において越水、溢水が発生し、どこで決壊してもおかしくないような洪水であったというところが見てとれます。

堤防の決壊状況の動画をご覧ください。画面のほうをご覧ください。このように、大きな被害をもたらした台風19号の出水でありました。

10ページです。吉田川左岸20.9kmの被災から復旧までの状況です。10月13日に吉田川左岸20.9kmにおいて約100mにわたって堤防決壊を確認し、同日12時より24時間体制で緊急復旧を実施しております。10月18日16時には仮堤防の施工が完了、10月27日17時には二重締め切りの施工も完了しております。

こちらが時系列に並べた写真になります。左上が堤防決壊から水が引いた直後、左側中央の写真が荒締め切りの実施状況、左下の写真が川側への鋼矢板の施工状況、右上の写真が仮堤防への護岸の施工状況、並行して内側の鋼矢板を施工し、緊張材を施工しているところです。10月27日には、この二重の締め切りも完了したというところです。

12ページには、鳴瀬川堤防調査委員会を掲載しております。堤防決壊に対して、被災原因分析を行い、再度災害を防止するための堤防復旧工事等を検討することを目的とした堤防調査委員会を設立しております。10月16日には現地調査を開催、11月7日には堤防決壊と被災のメカニズムについて検討するための委員会を開催、昨日になりますが、12月3日に被災要因分析と本復旧工法についての検討のための委員会を開催しております。要因は、越水による洗掘、本復旧案についても了承されたところです。

緊急対策出張所等の設置ということで、台風19号による被害の災害復旧の迅速かつ効率的な実施に向けて体制を強化したところです。吉田川緊急治水対策出張所、宮城南部復興出張所、阿武隈川上流緊急治水対策出張所を設置しまして、臨時に専任の体制を整えまして、被災地の復旧・復興を加速化するものです。

国土交通省の取り組みをご紹介します。15ページ目ですが、5県36市町村に延べ733人のリエゾンを派遣しております。初動の10月13日には最大となる63人を派遣し、自治体ニーズの把握と迅速な対策を実施しております。インフラ関係の技

術的支援、復旧支援、排水支援を行いました。

16ページです。TEC-FORCEの支援状況ですが、広域派遣を受けて、被災状況調査、排水活動、道路清掃活動等、自治体の技術支援等を実施しております。TEC-FORCEの隊員は、延べ1,250班、4,415人を派遣しております。

17ページには、逃げ遅れゼロを目指した取り組みとして、東北地方整備局と仙台管区气象台合同で説明会を開催し、注意喚起を実施したこと、台風上陸直前、上陸後の2回の記者会見を行って、継続して警戒を呼びかけております。現在の降雨状況や河川水位の状況、自治体の情報等に注意し、早期の避難行動が必要である旨を河川管理者の立場から解説もしております。

18ページには、今回の出水で特に水位上昇が大きかった8水系におきまして、整備局長及び河川関係の事務所長から、関係市町村等に対しましてホットラインを延べ170回実施しております。また、プッシュ型配信による緊急速報メールの情報提供も実施しております。

排水ポンプ車の作業状況です。浸水箇所に実稼働で延べ437台の排水ポンプ車を派遣し、推定ですが847万8,000立方メートルの排水を実施してございます。吉田川では、11日間にわたる排水作業となっております。

最後に、令和元年台風19号出水を踏まえた検討でおります。出水の概要ですが、鳴瀬川流域の9観測所の雨量観測所のうち、6観測所で観測史上1位を観測しております。鳴瀬川流域の11観測所では観測史上1位の水位を観測、吉田川では約27kmの区間で計画高水位を超過して、1カ所で堤防決壊、33カ所で越水、溢水が発生し、甚大な被害となりました。落合基準地点上流部の平均雨量につきましては2日雨量で330.8mmとなってございまして、基本方針である2日雨量335mmに迫る雨量となっております。

これらを踏まえまして、今後の取り組み方針ですが、令和元年10月台風19号出水など、近年の頻発化、激甚化する災害に対応するため、河川整備計画で位置づけられたハード対策を着実に進めるとともに、国、県、市町村で連携し、水害リスク情報等の速やかな伝達や避難等に資する取り組みを推進します。

今後起こり得る水害リスク等を考慮した対策を適切に河川整備計画に反映するため、将来の降雨量等の分析、評価を行い、必要に応じて河川整備計画の見直しを検討します。

以上で今後の対応について説明を終わらせていただきます。

座長

ありがとうございました。それでは、どちらからでも結構ですが、ただいまのご説明につきましてご質問等、コメント等ございましたらご発言お願いいたします。

●●委員

先ほどは、現在の整備計画について今後事業を継続するという形で承認したわけですが、それはそれとして、自分もこの委員会にずっと入らせていただいてきて、今年の台風19号の水害見ると、何をやってきたのだろうと虚しさを非常に感じます。先ほどの計画は、それはそれで当面やっていただくにしても、今後は抜本的に国のほうで河川の基本方針を見直ししていただいて、それにあわせて鳴瀬川の整備計画も今の計画で推進していくというのではなくて、もう完全に見直さなければならぬ時期に来ているのではないかなと、感じております。

先ほど事務局から説明があった、整備計画、確率年で整備を進めていることについて、それはそれで今後もベースになっていくのだろうと思いますが、ただそれを超えるくらいの気候変動の激しさ、それがあつために、極端な場合、確率年で1/100、1/150という形にして、さらにダム建設のような安全率の見方、1.2倍、1.3倍しなければならないような、そういうことも今後考えていかなければならないのかと。それらを本省のほうでご検討いただければありがたいかと。温暖化については、ますます進行するという予測になっておりますので、もっと極端な水害が出てくるのであろうと思います。

それらあわせて今回の水害等を見ると、現計画の吉田川の整備計画に、数年前、善川と竹林のところに50haぐらいずつの遊水地計画を盛り込みましたが、今回の水害を見たら、その程度ではやはり防げないのだろうと。吉田川本川にどこかもし適地があれば、もう少し大規模な、品井沼遊水地の370haぐらいまではなくてもいいのですが、それぐらいの遊水地をつくるとか、上流の嘉太神のところを本格的な治水ダムに建設するような計画も検討するとか、もっと抜本的な検討を早急にやっていかなければならないのではないかなと思っております。

それから、大崎のほうでは鳴瀬川の支川渋井川、これの管轄は直轄でなくて県管

理ですね。その辺の直轄と県管理との兼ね合い。この問題、住民にとっては直轄であろうが、県で管理しようが、それは関係ないことで、地域住民にとって安全であればいいわけです。

それで1つ、県の方が本日見えられていますので、状況を教えていただければと思うのですが、11月3日付の河北新報に「持論時論」というので、論壇みたいな投稿がなされておりまして、「大崎渋井川再び氾濫排水機場未着工検証を」というタイトルで意見が出されています。この中では2001年の資料を見ると、渋井川の治水計画は多田川との合流点付近に排水機場と水門を設けて調整する計画になっていたのに、いまだにこの排水機場は着工すらされていないのはどういうことなのかというのが投稿のメインの意見です。そのところは実際にはどのような状況になっているか教えてください。

座長

ありがとうございます。前段のお話は、多分ここにおいでの方々は全員感じているところなのではないかなと思います。特に事務局から返答いただくということではなくていいかなとは思っておりまして、国のほうの動きということも、本省のほうの動き、そういったこともあろうかと思えますけれども、ぜひ進めていただきたいことだと思います。

後段の県のほうについて、何かご発言ありましたらお願いしたいと思います。

事務局（宮城県土木部河川課）

宮城県の河川課、斉藤です。貴重なご意見ありがとうございます。渋井川の河道の計画につきましては、排水ポンプ等の計画がありますので、そちらについては排水量等も踏まえまして、台風19号の影響も考慮し、現在内部のほうで検証してまいりたいと思っていますところです。

●●委員

これから具体的に検討されるということによろしいですね。

事務局（宮城県土木部河川課）

これから具体的に検証して参りたいと思っております。

●●委員

ありがとうございます。

座長

よろしく願います。そのほかにいかがでしょうか。

●●委員

ここは主に河川整備の話だと思うのですが、一方で水源の森林というのも水関係ではとても大事だと思うのですが、今日は市町村関係ですと加美町あたりが水源に近いところかと思うのですけれども、宮城県の土木部河川課さんのほうもいらっしゃるので、そちらにもお聞きしたいのですが、上流部の保安林とか、指定とか解除とか、そういう関係は河川課さんは関係していますか。

昨今いろいろな開発が上流部で入っていて、今日はメンバーに入っていないんですが、大和町の奥とか、吉田川の上流部とかでも風力発電の話とかが宮城県のアセスにかかっていたりしております。あと鳴瀬川とか、あるいは江合川とか関わってくると思うのですが、宮城、山形北部のちょうど脊梁山脈にかかわるあたりのところで風力発電なんかの計画も申請が入っているのです。かなり現状では自然が多く残っていて、森林としての保水力も十分あるような所をこれから開発しようかというような動きも出ているような状況で、大きく言うと中流、下流とか、こういうところで水が出てしまったときにどう押さえるかという対策も欠かせないと思うのですが、そもそも山の保水力という根本のところといたらいいのですか、出どころのところにもぜひ関心を払っていただきたいなと思っている次第です。

座長

ありがとうございます。

そのほかにいかがでしょうか。

●●委員

鳴瀬川の水源地です。私は、元々このことについては大変懸念をしているところで、環境保全ということと同時に進めていかないと、まさにイタチごっこで、幾らダムをつくろうが、河川整備をしようが、温暖化が促進されていけば、益々それを上回るものが被害がまた生ずるということですので、環境保全ということもあわせてこれは考えていかななくてはならないのだろうと思っております。

そのうちの1つがやはり森林の整備であります。国のほうで森林環境譲与税というものを創設いたしまして、各自治体に既に交付をされております。しかし、これは確か人口がかなりの算定基礎になっており、森林のない大きな都市に沢山お金が贈与されるということで、森林を管理している水源のまち等々には余りお金が実は来ないと。ですから、この程度、今年度もたしか1,000万円ちょっとぐらいだと思いますが、国のほうでは管理ができない私有林、こういったものを自治体が責任持って管理をするようにということなのですが、これは膨大な作業を要するわけで、相当のお金が交付されない限り、これはなかなか難しいことだと思っております。やはりこういった管理されていない支流も含めた形での管理ということをきちっとやっていかなければならない。もちろん開発に対する、特に最近では風力発電もですけれども、太陽光、これがかなり広範囲にわたって設置されておまして、まさに森林の保水力も低下しているのだなど私は思っているわけでありまして、あわせてこれは進めていかなければならないことだと思っております。

温暖化、環境省と国交省でどのような話し合いがされているかわかりませんが、環境省と自治体というのはそんなにつながりが大きなくて、環境行政といいますか、特に温暖化対策は、まだまだ国を挙げてという感じはしていません。加美町としましては、これまで重油ボイラーを使って沸かしていた温泉のお湯をまきボイラーに切りかえるとか、あるいはまきボイラーを普及させて、できるだけ森林資源を活用していこうとか、そんな取り組みをやっていますが、本当にささやかな取り組みなので、やはりもっと国全体としての対策というものは早急に求められるだろうということは常々考えております。

座長

ありがとうございます。雨の降り方が新しいステージに入ったというような言い方がされ、やはりそういったものを加味した河川のあり方ということになってくると、今お話あったように、山のほうの話とか、さまざま議論する必要があると、お付き合いが出てくるのかなというようなことは感じている次第です。

そのほかにいかがでしょうか。

●●委員

今回の台風で大崎市も甚大な被害がもたらされました。直轄河川の吉田川が破堤をしたというのがありますし、県管理河川の先ほど出させていただきました渋井川、それから名蓋川も決壊をしました。幸いにも大崎市内、死者はおりませんでしたけれども、床上で400ぐらい、床下も合わせると600を超えるという被害になりました。避難所も最大で22カ所設置をして、最大で1,800人を超える避難者の方がいらっしゃったということでしたが、先週の日曜日、12月1日に、おかげさまをもちまして、それぞれ当面の住まいを見つけていただいて、避難所は閉鎖をしたということになっております。

この間、特に国土交通省には排水作業ということで、それこそ全国から、特に中国、中部、それから東北各県、排水ポンプ車を吉田川では最大30台、それから県管理の渋井川でも4台配置をしていただきまして、冠水解消に向けてご努力いただきましたし、そのほかにも道路啓開という名のもとに災害ごみの撤去をしていただいて、しかも分別までしていただいたり、あるいは油処理、あるいは浸水した大豆の刈り取りなど、所管外のことまでいろいろご尽力を賜ったということで、この点につきましては改めてこの場をお借りして感謝を申し上げたいと思います。

それを踏まえて、幾つかお願いがあります。1つは、やっぱり先ほど渋井川の話もありました。そこは、今、逆流水門を計画しておりましたが、今年度から調査、設計に入る予定だったということで、そういったものができていればという忸怩たる思いがあるのと、やっぱり地元の方々は半ば怒りにも似た感情を持っているのも事実です。従いまして、既存計画についてはできるだけ早く事業を進めていただきたいということが1点ですし、今回の災害を踏まえて、原形復旧ではなくて、できる限り改良復旧で取り組んでいただきたいということもお願いです。

先ほど渋井川のお話が出ましたけれども、渋井川も4年前に破堤をしたということがありまして、そこについては改良復旧も徹底的にやってはいただきましたけれども、今回破堤したのは前回破堤した箇所、あるいは改良復旧した箇所ではない箇所で破堤をしたということになっています。そういう意味では、もう河川は1つです。そういう意味では、もう河川は1つです。そういう意味では、もう河川は1つです。そういう意味では、もう河川は1つです。

それから、先ほどから気候変動の話がいろいろ出てきております。大崎市におりましても、雨の降り方が変わってきたとか、あるいは西日本のようになるのではないかという声、いろんなところから聞こえてきます。冒頭部長から話がありましたし、皆さんからも出ておりますように、国交省の東京のほうでそれを踏まえた見直しが来年夏に向けて検討スタートしたということで、それを踏まえてこの鳴瀬川水系についても見直しは必要に応じてではなくて、しっかり行われるものと認識しております。西日本になるというのは、鳴瀬川、吉田川は100年に1回、計画雨量というのは2日間雨量で大体310とか330とかと思いますが、私の生まれが高知県なので、高知の川の事例を申し上げますと、四万十川は同じ1/100の治水安全度に対する計画雨量は2日間で600mm、あるいは仁淀川でも597mmとなっています。ですので、同じ1/100でも雨量が全く違うということになっています。高知は地形的に雨に構える、雨に対してどんとこいというような地形になっていますので、それを一概に持ってくることはできませんが、先ほど●●委員からも話があったように、そういったことを踏まえればこれまでの治水事業にこだわらずに、あるいはこれまでの概念にとらわれることなく、新たな遊水地とか、新たなダムとか、あるいは河道の拡幅、堤防のかさ上げを含めて徹底したハードの対策、これをお願いしたいと思っています。もちろんハードだけではできませんので、そこはソフトも含めて、今、北上下流でやっていただいている水害に強いまちづくりの見直しの中でも、我々ができることをしっかりやっていきたいと思っていますので、引き続きご支援、ご協力のほどよろしくをお願いをしたいと思います。

座長

ありがとうございます。やはり今回の水害、非常に大きなことになりかけているということなのだと思います。ぜひ対応をお願いできればと思います。そのほか

にご意見ございますでしょうか。

●●委員

17ページ、18ページで、逃げ遅れゼロを目指した取り組みということが紹介されています。周知という意味では、とれる手段は全部とられたのではないかなと思うのですが、この結果はどうだったのでしょうか。その評価についてちょっとお聞きしたいのと、周知というだけでなく、さらに何かとれる手段を考えられているかということについてお聞きしたいと思います。

事務局（北上川下流河川事務所）

河川管理者ですけれども、私のほうから。自治体さんから聞いているお話ですが、避難に関しては、実は先ほども説明の中であつたのですが、それぞれ各市町村で避難指示、避難勧告を早目早目に出していただいて、今回ご承知のとおり吉田川は破堤したのですけれども、人的被害はゼロでした。ただ、若干、多分数名だと思つていますが、ヘリで救出されたとか、2階に逃げていてちょっと逃げ遅れた方はおりましたが、そういった意味では人的被害ゼロだったというようなことです。

そういった裏には、各市町村さんでエリアメールですとか、あるいは防災無線、それから防災無線も、実は先ほど三保木副市長のほうからお話ありましたとおり、ここは昭和61年8月洪水があつて、4カ所吉田川破堤しているのですが、それを契機に再びこういう水害が来るので、水害に強いまちづくり事業というのを実は平成の頭に立ち上げております。その中で、ハード整備、ソフト整備というのがあつて、ハード整備は目に見えて見えるのは国道の高盛り土をして、旧鹿島台町に外水が入らないように二線堤というのをつくりました。また、今回水防災拠点ということで、吉田川の堤防とあわせて非常に大きな平場というか、側帯というのをつくりまして、そこに皆さん農機具とか自家用車も含めて避難しておりました。そういったことも実は水害に強いまちづくりという事業でこの場で得られてきているものであります。

防災無線も、多分当時としては珍しいと思うのですけれども、外の防災無線が各家に聞こえるように、個別の受信機というのを当時、いち早くやったのもこの地域であります。ですので、実はこれも水害に強いまちづくりという当初全国でも珍し

い取り組みがやられてきたものとやられてきていないものもあるのですけれども、それもしっかり検証していこうということで、もちろんハードもありますが、ソフトも含めて、これから防災に強いまちづくりという意味では、これを検証していくという価値はあるかなと思いますし、また新たな水害に強いまちづくりという方向に向けてちょっとまとめていきたいと思っています。

座長

そのほかにご意見ございますでしょうか。

●●委員

これからは、台風の来方というか、ルートが変わったりして、これまで洪水がなかったところでも、また洪水が起こったりするので、そういう経験のない方が逃げられるように、いろんな策、いろいろあると思います。例えば避難所のレベルを上げるとか、取れる手段はいろいろあると思いますので、ぜひ検討いただきたいと思っています。

座長

ありがとうございました。およそ予定した時間にはなったのですけれども、ぜひ一言という方がいらっしゃいましたら。

●●委員

今そういう逃げ遅れとか、いろんな問題が出ましたけれども、各市町村では大変苦勞されてハザードマップもつくられていると思いますが、このハザードマップを作るときに、国のほうでもっときちんと面倒見ていただいて、本川から決壊、越流した場合の浸水区域図とかは示されるのですが、今回の水害で顕著だったのが内水です。内水の解析は非常に難しいと思うのですが、内水と外水両方合わせて広さがどうなる、深さがおおよそどうなるというところも、ぜひ時間がかかっても、これは国でやってもらわないと、市町村だけではきちんとしたハザードマップをつくれなと思います。ぜひ機会あるときにご検討いただければというお願いです。

座長

ありがとうございます。

そのほかにご意見ございますでしょうか。

●●委員

簡単にコメントさせていただきます。今、委員の先生方からそれぞれ今後の取り組みに対して厳しい意見をいただいたのかなという感じのところはありますが、今までつくってきた整備計画に対して、検証といいますか、実際今整備段階であるところまでこういう雨が降ってしまったというところもありますので、今の計画がどの程度効果を持ち得たのかというところもきちっと検証した上で、今後見直しというのが入ってくるというところの次の段階に進んでいただきたいなと思いますので、よろしく願いいたします。

座長

今回破堤等、大きな被災もあったわけですけれども、一方で、例えば61年の雨に比べるとこういったことが違っていたというようなこともぜひ検証していただくことも必要なのだろうと思います。そのほかにごございますでしょうか。おおよそ時間も過ぎている状況ではありますけれども、よろしいでしょうか。

大変ありがとうございました。特に最後の議題につきましては、皆さん方大変強い思いがあると思いますので、ぜひ今後とも検討を進めていただきたいと思いますと考えております。

それでは、本日予定しておりました議事が全て滞りなく終わりましたので、進行を事務局にお返ししたいと思います。どうもありがとうございました。

司会（北上川下流河川事務所）

座長、ご進行いただきまことにありがとうございました。また、長時間にわたるご審議ありがとうございました。本日ご審議、ご了承いただいた整備計画（変更原案）につきましては、今後関係省庁、宮城県から意見聴取を行い、その結果をもって変更計画の策定となります。本日の審議結果につきましては、各委員へメールにて送付させていただきますので、ご確認のほどよろしくお願いいたします。

次回の懇談会につきましては、後日、日程調整をさせていただきます、開催の通知をさせていただくこととなりますので、どうぞよろしく願いいたします。

5. 閉 会

司会（北上川下流河川事務所）

それでは、以上をもちまして第17回鳴瀬川水系河川整備学識者懇談会を閉会いたします。本日はお忙しいところ、ありがとうございました。

（午前11時58分）