

「第 16 回 最上川水系流域委員会」

(司会)

これより、第 16 回最上川水系流域委員会を開催いたします。

本日司会を務めます事務局の山形県河川課長の會田でございます。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みなさまにお配りしております資料の確認をさせていただきたいと思っております。

まず、第 16 回最上川水系流域委員会とタイトルが記載しております、縦閉じで名簿なり、配席図が記載してある綴りでございます。次に、右肩の方に資料 1 と書いております開催趣旨、A3 の大きい綴りです。また同じく右肩に資料 2-1、小さい綴り A4 版になりますが、少し厚い綴りで資料 2-2 です。同じく資料 2-3、資料 2-4、資料 2-5、参考の 1、参考の 2、参考の 3、以上が配布してございます資料ですが、もし不足のものがございましたら、お申し出いただければ事務局の方からお届けいたします。よろしいでしょうか。

ご連絡がでございます。本日報道関係者の方と傍聴者のみなさまには傍聴許可証を配布してございますので、その裏面に記載しております傍聴規定に基づいて傍聴についてよろしくお願いいたしますと思っております。

それでは、配布してあります次第によりまして進めさせていただきたいと思っております。

2 番目の委員紹介ということで、私の方から委員のお名前を紹介させていただきます。

委員長の高野公男様でございます。副委員長の佐藤五郎様でございます。委員の青木孝弘様でございます。阿部康子様でございます。大久保博様でございます。本日所用のため欠席でございますが、大澤八州男委員については御欠席となっております。委員の風間聡様でございます。本日ご欠席でございますが、委員の桑嶋誠様でございます。委員の柴田洋雄様でございます。島軒治夫様でございます。中村幸雄様でございます。東英生様でございます。水戸部知巳様でございます。委員のみなさま方のご紹介でございました。

続きまして、主催者側の出席者の紹介をいたします。

国土交通省東北地方整備局山形河川国道事務所所長の手塚が所用で欠席でございますので、代理の副所長の高橋でございます。東北地方整備局新庄河川事務所所長の花岡が所用のため欠席のため、代理の副所長田中でございます。山形県県土整備部整備推進監（兼）次長の齋藤でございます。

次に事務局といたしまして、東北地方整備局山形河川国道事務所調査第一課長の武田でございます。山形県村山総合支庁建設部河川砂防課長の安倍でございます。

以上、事務局のご紹介でございます。

なお、本委員会の成立でございますが、本日は委員総数 13 名のうち 11 名の委員に出席していただいております。「委員会規約第 3 条第 3 項」によりまして、委員総数の 2 分の 1 以上の出席を持って成立することになってございますので、本委員会は成立していることをご報告いたします。

続きまして、主催者側を代表いたしまして県の県土整備部整備推進監の齋藤よりご挨拶を申し上げます。

(主催者)

整備推進監の齋藤でございます。

本日の案件は県管理河川ということで、代表して私の方から挨拶させていただきます。

本日は委員の皆様におかれましては、ご多忙の中「第 16 回 最上川水系流域委員会」にご出席賜りま

して誠にありがとうございます。また、日頃より山形県の河川行政の推進に関しまして多大なるご支援とご協力をいただいておりますことに重ねて厚く御礼申し上げます。

さて、本流域委員会でございますが、平成12年3月に第1回を開催して以来、今回が16回目となります。これまで15回に渡り委員の皆様方より貴重なご意見を賜りながら、河川行政を進めてきたところでございます。昨年11月の委員会においては、国土交通省事業の事後評価と事業再評価について審議をいただいておりますとともに、山形県の最上川水系河川整備計画のうち、村山圏域の河川整備計画における県管理河川の大門川と野呂川の延伸に係る勉強会や、馬見ヶ崎川流域懇談会における検討の経緯についてご報告申し上げたところでございます。

今回の流域委員会では、これまでの検討を踏まえまして作成しました、山形県の村山圏域における最上川水系河川整備計画の大門川野呂川の変更案につきまして委員の皆様からご意見をお願いする次第でございます。本日はどうぞよろしく申し上げます。

(司会)

では、続きまして高野委員長からご挨拶をお願いいたします。

(委員長)

高野です。ちょうど2ヶ月前ですかね、5/27に東北6県合同の水防訓練がございまして、私も佐藤先生も参加させていただきました。何年振りかということ、大掛かりな水防訓練で、大変いろんな水防団体の活動ぶりが披露されまして、大スペクトルというのでしょうか、大変びっくりして、大変印象に残ったこともあるのですが、火の見櫓の鐘がまだ使われていることにびっくりしたのですが、なかなか緊迫感がございまして、昔は防災の情報通信手段という鐘・喚鐘だったと思うのですが、懐かしく思ったことと、まだ使われているということだったんですね。何と言いますか、ちょっと例えは良くないかもしれませんが、例えば、危険を知らせるということだけではなくてですね、水防活動とか避難活動をしている人たちに対して奮い起こすといいますかね、サッカーのサポーターみたいな声援のように感じて、今現代の防災予報システムというのは、防災無線とかそういったもので行われておりますけれども、伝統的なシステムを再評価していいんじゃないかなと思いました。もうひとつですね、話長くなっちゃうんですけども、いろんな月の輪工法とか水防の実地訓練をしていただいて思い出したのが、30年前の長崎豪雨だったんですね。昭和57年だったと思うんですが、その時私も建築学会の調査団の一員として災害渡航に現地を見て回ったことがあるんですけども、大変な豪雨災害、特に山間部が土石流で斜面崩壊して、すごいんだなと思った。市街地もですね、結構浸水被害がございまして、ビルの地下にですね、水が入ったんですね。それで、病院とか市役所の公共施設の地下の電気室が全部水浸しになって、長期間機能不全に陥ったというのが特徴だったと思うんです。ところが、山間部はともかく、市街地の方で死者は一人も出なかったんです。これはどういうことかということ、住民の人たちの水防活動といいますか、避難活動がかなり徹底してございまして、いろいろなエピソードを紹介されたということを感じています。ですから、災害というと、悪い面ばかり報道されますけれども、住民とか地元の消防団・水防団が活躍したというのは、なかなか現地に行かないと分からないんですね。やっぱり河川の防災対策ではですね、もちろん整備計画そのものも大事ですけども、普段の住民の人たちの防災意識とか、あるいはその図式以外の活動というものの重要性みたいな、大事なことなんじゃないかという印象を持って帰った次第です。

で、最上川水系についてですけども、今日は県管理河川・中小河川の計画ということなんですけれ

ども、実は最上川流域全体を見ますと、本川のロケがほとんどが中小の河川、あるいは都市河川を書いてらっしゃると思うんですね。いろんな課題があると思うんですけども、結構いろいろこれからですね、考えなければいけない課題も多くですね、特に今、土地利用が複雑化しておりますし、生活もですね、農村地域といえども都市型化していますので、旧のポテンシャルというのも結構あるんじゃないかと思えます。

今日は県管理河川のお話ということなんですけれども、本川の計画通りにですね、小さな子細の計画をどうしていくかということもこの流域委員会の大事な課題ではないかと思えますので、本日審議よろしくお願ひしたいと思えます。

若干延びまして、私の挨拶を終わります。どうもありがとうございました。

(司会)

どうもありがとうございました。

それでは、今回の委員会の開催趣旨につきまして事務局よりご説明を申し上げます。

(事務局)

山形県県土整備部河川課の小松と申します。私どもから開催趣旨等について説明させていただきます。

資料の方は、A4の資料1というものをご覧ください。また、スクリーンの方にも同じものを表示しております。本委員会の「規約第2条」によりますと、「この委員会は、最上川水系の河川整備計画変更原案及び計画策定後の各種施策の進捗等に関して意見を交換し、東北地方整備局長及び山形県知事に対し意見を述べるものとする。」とされております。山形県では、規約に基づきまして本日提案する最上川水系村山圏域河川整備計画の変更につきまして委員の皆様方のご意見をいただきたいと考えております。

本県における現在の最上川水系河川整備計画の策定状況についてですが、河川法第16条に基づき平成11年12月に「最上川水系河川整備基本方針」が策定されております。また、その後同法第16条の2に基づき、県管理区間について、平成15年9月に最上川水系を、置賜・村山・最上・庄内の4圏域に分け、河川整備計画を策定いたしております。その後、平成19年1月に最上川圏域の河川整備計画におきまして、最上小国川ダムの整備を盛り込んだ計画変更を行っております。今回の整備計画の変更では、村山圏について山形市の北東部にございます大門川、(スライドに)大きく大門川と書いてますが、山形市の北東部の位置、それと山形市市街地北部を流れます、野呂川の整備区間の延長延伸について行いたいと考えております。

続きまして、4ページご覧ください。今回の整備計画変更が策定されるまでの大まかな流れは、こちらのようなフローになっております。この作図の方で若干間違いがありますので、この場で訂正させていただきます。真ん中ですね、「村山圏域河川整備計画(現計画)」の下にですね、すぐ右から青い矢印が入っていますけれども、この矢印はその下ですね。「村山圏域河川整備計画の変更内容の検討」の下にこの矢印が入るような形にこの場で修正させていただきます。現在まで、地域住民等から意見聴取しておりまして、左側に書いてあります「大門川・野呂川住民勉強会」や、「馬見ヶ崎川流域の治水対策懇談会」を行っております、こちらの意見を反映させていただきまして、計画変更の原案を策定しております。本日の委員会の位置づけは、これらの勉強会を踏まえて山形県が策定いたしました「最上川水系村山圏域河川整備計画」の変更の原案につきまして委員の皆様方からご意見を伺うものとなっております。以上で趣旨の説明を終わります。

(司会)

それでは、これより議事に入らせていただきます。

傍聴の方にここでお願いがございませう。審議中の写真撮影等につきましては、この審議の支障にならないようご配慮をお願いいたします。

では、ここからは委員会の規約に基づきまして、進行を委員長をお願いいたします。それでは高野委員長、よろしくお願ひいたします。

(委員長)

はい。それでは、議事について詰めたいと思います。本日の議題「一級河川最上川水系河川整備計画村山圏域大門川・野呂川の延伸の変更について」でございますが、事務局から説明をお願いします。

(事務局)

はい、それでは引き続きご説明させていただきます。若干お時間をいただきますので、申し訳ございませんが座って説明させていただきます。

それでは、「最上川水系河川整備計画の山形県管理区間の変更」についてご説明いたします。整備計画変更原案は、お手元資料の 2-2 になりますが、説明についてはスクリーンを用いて説明させていただきます。なお、お手元に同じ資料 2-1 を配布しておりますので、そちらも合わせてご覧いただきたいと思ひます。また、参考といたしまして、資料 2-3 から 5 も合わせてご覧ください。

本日は、大門川・野呂川の河川整備計画の延伸につきまして、ご覧のような流れでご説明いたします。まず、村山圏域における最上川水系河川整備計画の変更に係る全体の流れをご説明申し上げ、続きまして計画変更に係るこれまでの経緯及び各委員会での意見とその対応を示した上で、大門川・野呂川の整備計画の延伸についてご提案申し上げます。また、最後に今後の予定についてもご説明したいと思ひております。

それでは、これまでの経緯についてご説明いたします。

4 ページ、地域の方々との勉強会を、大門川につきましては、平成 22 年 7 月より 3 回、野呂川に関しましては、平成 23 年 8 月より 2 回開催してございまして、地域住民の方々から、それぞれ河川における治水対策案についてのご意見をいただいております。また、これらの勉強会における意見を踏まえまして、福島大学阿子島先生を始め、地元自治会や土地改良区・国・県・市の関係部局 9 名で構成されてございまして「馬見ヶ崎川流域の治水対策懇談会」の第 2 回懇談会におきまして、県の方で各河川の治水対策案をご提示いたしまして、ご意見をいただいております。その後、昨年 11 月の流域委員会を経て、「第 3 回馬見ヶ崎川流域の治水対策懇談会」において各河川の対策案についての懇談会意見を提出していただいております。これにつきましては、資料 2-5 として懇談会より意見を配布してございませうので、ご確認いただければと思ひます。

それではこれより各河川の前提についてご説明いたします。

5 ページ、はじめに大門川についてご説明いたします。

大門川は、山形市の北東部、下東山地区を流れてございまして、JR 高瀬駅の辺りで村山高瀬川と合流してございませう。本河川の整備は、昭和 60 年度に着手し、現在の整備計画区間は、地図上の緑の線で示してございませうが、村山高瀬合流点上流 0.2km 地点から、上流へ向かって 1.4km の区間でございませう。この区間につきましては、戦後最大の被害をもたらした昭和 56 年 8 月豪雨に対する河川整備が概ね完了する予定となつてございませう。しかしながら、地図中に赤で示してございませうが、現計画のさらに上流 500m 区間に

おきまして、平成 19 年 9 月の台風に伴う豪雨により、写真のような大きな被害が発生いたしました。この水害によって、この地域では 11 棟の浸水被害を受けたため、早急な治水対策が必要となったものです。

次、6 ページをご覧ください。ここで対策案につきまして、ご覧の表のような形の検討を行っております。現河川の改修案・ダム案・遊水地案・放水路案・分水案の 5 案について、それぞれ構造上の問題・家屋補償・治水機能・経済性等の観点から比較検討を行い、住民勉強会・馬見ヶ崎川流域の治水対策懇談会等の意見等を踏まえ、最終的に現河川の改修案を選定しております。

次、7 ページをご覧ください。現河川改修案を選定した理由といたしまして、一つ目は、他案よりも経済的であること、二つ目、治水対策としての確実性が高いという点があげられます。なお、三つ目といたしまして、数件の家屋補償が生じてとなっておりますが、ダム案を除く全ての案で同程度の補償が生じるため、他の案と比較して大きなデメリットとはなっておりません。また、ダム案では、家屋補償は不要ですが、100 億円オーダーでの費用が必要となるため、整備に係るコストの面から改修案で数軒の家屋補償を行った方が妥当と考えております。

続きまして 8 ページをご覧ください。野呂川についてご説明いたします。

野呂川は、山形市の市街地北部を横断するように流れ、県立中央病院辺りで村山高瀬川と合流しております。現在、地図中に緑で示している部分、具体的には村山高瀬川合流点上流 0.3km 地点から国道 13 号までの 2.2km 区間について現河川整備計画に位置付け、現在整備中であります。現河川整備区間上流におきまして、写真の通りですね、平成 14 年 7 月の台風 6 号で田んぼの冠水被害が発生しております。また、青で示しております、山形市施行の雨水幹線排水路につきまして、野呂川への接続が予定されており、その受け皿として早急に整備を検討する必要が生じました。そのため、図中赤でお示ししている 620m 区間につきまして、河川整備計画の延伸について検討を行って参りました。

それでは次お願いします。こちらが検討結果となります。なお、野呂川の治水対策案につきましては、現河川の拡幅を前提に検討しております。理由といたしまして、下流も現河川拡幅で事業を進めてきたことや、周辺が田んぼであり、用地の取得が比較的容易であるということから、このような形で現河川改修ということを前提に検討しております。護岸の法勾配につきまして、5 分勾配・2 割勾配、二案について検討して参りました。住民勉強会や馬見ヶ崎川流域の治水対策懇談会等の意見を踏まえ、環境・安全・コスト等を総合的に比較した結果、5 分勾配の環境保全型コンクリートブロックを使う案が一番妥当ということで選定いたしましたところ です。

次、10 ページ、こちらが計画断面で比較したものになります。赤線が採用案の断面ですが、青で示した現況の河川断面に対して、流下能力は約 10 倍程度となっております。また、緑で示した 2 割勾配案と採用案を比較すると、整備に必要な用地幅につきまして、採用案の方が両側合わせて 6m 程度少なくなり、周辺の耕作地をできるだけ潰さないというような形の対策で済みます。コスト面なのですが、2 割勾配案が約 13 億円に対して、採用案は約 10 億円とコストの面でも安価に整備ができます。なお、実施に際しましては、一部に緩勾配の護岸を検討するなど、安全面にも配慮することとしております。

次、11 ページになります。

続きまして、各河川の勉強会、それから馬見ヶ崎川の治水対策懇談会、昨年度の流域委員会が出された意見とその対応につきましてご説明いたします。12 ページになります。

はじめに、大門川についてご説明いたします。地域勉強会との意見といたしまして、一つ目、放水路は通常川に水が流れないので草だらけになるという放水路案における維持管理面での問題点、それから、三つ目になりますが、放水路や分水路のように、現在川がないところに新たに川を造るのはどうかと思うというように、分水路や放水路との大規模干渉による環境の変化につきましてご指摘を受けておりま

す。こちらの意見を踏まえまして、現河川改修案はこれらの意見を踏まえたものとして計画いたしました。また、馬見ヶ崎川の治水対策懇談会におきまして、河川改修の実施に伴う地下埋設管の移設の可否や事業への影響、また、沿川地下水への影響・利水施設への影響についてご指摘を受けております。こちらにつきましては、埋設管等については移設可能であり、利水の課題についても、モニタリング調査を実施して必要に応じて対策を行う計画としております。なお、これらの詳細については後程ご説明いたします。これらの意見を踏まえた改修計画案につきまして、昨年度の流域委員会において環境整備に関する意見が出されたため、護岸材料の選定に留意することといたしました。具体的には、既設の護岸が石積みであることを考慮した上で護岸材料を選定するなど、景観に配慮する計画としております。

次 13 ページをお開き下さい。詳細についてですが、治水対策懇談会における意見に対する参考資料がこちらになります。地下埋設管のうち、まずは農業集落排水についてですが、平面図の赤線部分が管路となります。こちらの総費用は、約 2500 万程度であり、事業費に対する影響は小さいということもあって、移設は河川整備事業で対応可能と考えております。

続きまして 14 ページになります。続きましてこちら、上水道になります。平面図の紫の線が管路となります。これらの総費用は、1000 万程度であり、農業集落排水同様、対応が可能と考えています。

続きまして 15 ページになります。その他の埋設管についてですが、宅地排水・個人用の取水管、簡易水道管等がございますが、こちらに関しても対応可能と考えております。

続きまして 16 ページになります。続きまして地下水利用への影響についてになります。事業区間沿川には、井戸や湧水が平面図の丸で示した箇所、合計 13 箇所ほどございます。本事業では、河道の掘削を平均ですが約 60 cm ほど行いますので、この影響につきましては、工事実施の際にモニタリング調査を行い、必要に応じて損失補償等を検討して参ります。

続きまして 17 ページ、水利用施設につきまして、こちらの方に簡易水道が 3 つの組合がございまして、こちらに関しましても井戸や湧水同様モニタリング調査を行って必要に応じて補償を検討して参ります。

次 18 ページ、最後に利水施設についてですが、現況では取水施設が 2 施設ございます。そのうち、休石橋上流堰については、ここは河床を掘り下げる計画となっておりますが、堰の位置を上流に移設する形で、取水可能な計画で改築を行っていきたくと考えております。

続きまして 19 ページご覧ください。ここからは、野呂川になります。

住民勉強会の意見といたしまして、一つ目、耕作地買収が少ない 5 分案でお願いしたい。二つ目にありますが、流水をスムーズに流れるようにしてほしい。三つ目、維持管理が比較的容易な 5 分案が望ましい。などの意見が出されました。これらの意見に対応した案を策定しております。馬見ヶ崎川流域の治水対策懇談会におきましては、一つ目、屈曲部区間をどう整備していくか。二つ目、10 年後 20 年後の河川計画がどうなるのか。三つ目、十分な維持管理が可能か。などの意見をいただきました。また、昨年度の流域委員会におきましては、一つ目、安全性や親水性に配慮する。二つ目、環境整備等への配慮についてご意見をいただいております。これらの意見を踏まえ、野呂川の整備計画は、一部に緩勾配の護岸を検討するなど、安全面を配慮すると共に、水辺に親しみやすい環境を作り出すものと考えております。

続きまして 20 ページをお開き下さい。意見への対応のうち、屈曲区間についての対応ですが、計画平面図と横断はこちらのようになっております。青線が現況、赤点線が計画となっております。現況では、線形が直角に折り曲がっておりますが、計画においては、若干カーブを入れて、流水がスムーズに流れるように考えております。合わせて平面図中の黄色で示しておりますが、現況と計画との間の土地を有効に活用いたしまして、緩勾配の護岸を設置する計画を考えております。

続きまして 21 ページになります。河川環境についてですが、環境保全型のブロックを使用することで、自然環境の保全に努めて参りたいと考えております。写真は、他の河川の施工実績になりますが、施工後 10 年程度で植生がご覧のように回復しております。以上を踏まえまして、村山圏域河川整備計画変更の原案についてご説明いたします。

次 23 ページをお願いします。改訂箇所は、ご覧の (1) ～ (6) までの 6 箇所になります。右側の番号は、資料 2-2 の村山圏域河川整備計画変更原案のページ番号になりますので、併せてご覧ください。

では 24 ページになります。整備計画変更原案の 16 ページの表 5 施工場所一覧表です。野呂川につきましては、上流 2.8km 区間、大門川については、上流 1.9km 区間が変更部分となります。図中では、赤で四角く括っている部分になります。17 ページの施工河川位置です。野呂川は 2.8km、それから大門川は 1.9km、ご覧のその赤で囲った部分が変更部分になります。

続きまして 25 ページになります。整備計画原案の方は 33 ページになりますが、2) 配慮事項につきまして、下から 4 行目以降になりますが、スクリーンのように赤字で書いてありますが、ご覧のような加筆を考えております。ちょっと読み上げます。野呂川及び大門川の上流は、河床幅を広くすることで自由度の高いみお筋や水際を形成するとともに、動植物の生息・生育環境に配慮した多自然型護岸を施工する。また、維持管理・親水性・安全性等に配慮し、適正な間隔での階段護岸や緩傾斜護岸の配置を検討する。ということでございます。

続きまして 26 ページになります。同じく原案の 33 ページになります。大門川と野呂川について赤で囲んだ部分を修正しております。大門川につきましては、休石橋より上流へ 0.5km 延伸し、整備計画延長を 1.9km に、野呂川につきましては、国道 13 号より上流へ 0.6km 延伸し、整備計画延長を 2.8km に変更しております。

続きまして 27 ページ、こちら整備計画原案の方では 35 ページになります。図 32 野呂川上流代表断面図でございます。野呂川の延伸区間の代表断面を追加いたしました。図 34 大門川上流代表断面図の 35 ページです。大門川の延伸区間の代表断面図を追加いたしました。以上変更原案における変更箇所の説明を終わります。

続きまして 28 ページ、最後に今後の予定についてご説明いたします。今後の流れをフローにいたしますと、赤点線で囲った部分のようになります。現在までの住民勉強会、馬見ヶ崎川流域の治水対策懇談会を踏まえ、今回の流域委員会で河川整備計画変更の原案をご提案させていただきました。今後は、本委員会で委員の皆様方からいただいた意見と、市町村長及び各関係機関との協議を踏まえた上で、最上川水系村山圏域河川整備計画変更案を策定し、国土交通大臣に計画変更の申請を行い、年度内を目標に認可を受けたいと考えております。以上で説明を終わります。ご審議のほどよろしく願いいたします。

(委員長)

ありがとうございました。

今ですね、事務局からの説明は、2つの河川の整備計画の内容だったと思います。一つは大門川、もう一つは野呂川の延伸ということの変更ですね。質疑、質問とかご意見があったら承りたいと思いますが、どこからでも結構なんですけど、一応事業としてまず大門川の方について審議をしまして、続いて野呂川という風な順番にしていきたいと思います。結構情報量が多いので、説明も比較的分かりやすく、図表なんかも非常に分かりやすい絵がありますので、大体ご理解いただけるんじゃないかなと思うんですけども、ただいろんな内容がありますので、委員の皆様方の気が付いたこととか、あるいはご意見があれば伺いたいと思います。

(委員)

丁寧な説明ありがとうございました。今の資料 26 ページ目の流量配分図のところちょっと教えていただきたいんですけども、これ河道改修しても下流に流量が増えるということはないんですね？下から計算して、従来のままの流量がちゃんと満たしている、増えるということはないんですね？両河川とも。

(事務局)

そちらにつきましては、野呂川につきましては、現河川整備計画と同じような形で延伸区間につきましては、比流量という形の手法を取らせていただいております。また、こちらにつきましても、最大の洪水である昭和 56 年 8 月洪水や、野呂川につきましては、平成 14 年の洪水等の影響についてもきちんと精査した結果、問題ないというような形の結果を得ております。大門川につきましても、戦後最大の 56 年 8 月及び平成 19 年 9 月の雨に対しても検証を行って、問題ないというような結果を得ております。以上です。

(委員)

これあれですよね、下流からずっと工事をやってきて延伸してるから、大丈夫だという話ですよね？下流側のところでは、以前よりも流下能力が増えているので、上を拡幅しても大丈夫だ、そういう話ですよね？

(事務局)

はい。

(委員)

ありがとうございました。

(委員長)

よろしいですか？他にございますか？

(委員)

一ついいですか？護岸ですけども、法面は 5 分勾配でと、こういうことで、ブロック、コンクリートブロックを主に、河床部は絵を見ると、礫とか石を固めたような、そういう絵になっているんですが、河床はどういうような工事をするんですか？

(事務局)

こちら大門川、資料の 27 ページになりますけれども、基本的には大門川については、河床を掘削して、掘削したところから出てくる河床材そのものを基本的にそのまま利用するという形で考えております。特に河床に対しては、ブロックになるとか、そういうところは考えてないです。

(委員長)

いわゆる三面張りではないんですね？

(事務局)

はい、そうです。河床については、現地盤といったような現河床を活かすというような形で考えています。

(委員)

この洪水緩和ですけれども、流速、雨量によっては相当な流速が考えられる訳ですけど、河床が掘れるとかそういった心配はないですか？

(事務局)

河床につきましては、できるだけ広くということを考えていまして、例えば野呂川につきましても、2割でなくて5分勾配としてなるべく河床を広くすると、河床を広くすることによって当然流速が落ちるという風に考えております。

(委員)

大丈夫だと？

(事務局)

はい、大丈夫だと考えて、なお、詳細設計においてその辺の流速についてもチェックしていきたいと思えます。

(委員長)

大門川、野呂川もそうなんですが、これは掘込河川になるのですか？土手を積んで堤防という形になる？

(事務局)

ほとんどの区間が掘込河道で、若干本当の小規模、堤防とありますけれども、ほとんど掘込河道という問題ないと。

(委員長)

結構野呂川もですね、何年か前に伺ったことがあるのですが、下流部ですね、鴨か何か飛んできてですね、泳いでいるといいますか、結構風情がある川なんだなと思いました。

(委員)

既往最大の流量とおっしゃっていたんですけども、これ大体再現期間はどれくらいになるかっていうデータはございますか？

(事務局)

すいません、既往最大ではなくて、戦後最大。

(委員)

戦後最大、そうです。その時の流量というのは、大体再現期間はどのくらいになりますか？

(事務局)

野呂川につきましては、30分の1程度です。大門川につきましては、確率規模という部分では、8分の1というくらいです。

(委員)

あのですね、結構地元の住民の方って、こういう工事すると、溢れないと思っちゃうことがよくあるので、ぜひそういう8分の1といたら、8年に1回以上の洪水が来たときにはどうしても溢れますよ、というようなことは事前に何かの形で説明された方がよろしいかと思います。

(事務局)

はい、分かりました。ありがとうございます。

(委員長)

他にございますでしょうか。

では私の方から、20ページの参考図のところ、野呂川の新しい案の整備計画の点線になっているところで、直角に曲がっているんですけども、ここはどんな風になるのでしょうか？

(事務局)

20ページの図面のところ、赤い丸で囲ってあるところに、若干黄色い部分があるかと思うんですけども、これにつきましては、現河川とそれから新しく計画の河川との間に若干土地が生めるということがありまして、この辺を利用いたしまして、例えば横断図のように、この一部分につきましては緩勾配の護岸を設けたいと考えております。あと、赤い点線・破線なんですけど、ご覧の通り若干ここはカーブを入れて、なるべくスムーズに流れるような形を考えております。

(委員長)

ありがとうございました。

(事務局)

すいません、上流端の話でしょうか、屈曲部というのは。

(委員長)

いやいや、今まで直角に曲がっていたやつが、川幅が広がって、しかもカーブになったので、余った所がどういう風になるのかなと。

(事務局)

余った所については、有効活用させていただきたいと考えております。

(委員)

10 ページのですね、A3 版の方の 10 ページ、ここに法勾配が違う 2 つ断面が書かれているんですけどね、何かちょっと不自然な感じが。つまり、流量が同じで、断面が広い訳ですよ？ そうすると、流量がもし同じならば、勾配緩い方がもっと底幅狭くなるような気がするんですけど。

(事務局)

護岸が違うということで、粗度係数の関係から…

(委員)

そんなに違いますかね？

(事務局)

5 分の護岸の方が、0.03 で、2 割の方が 0.035 というような形になっておりまして、ちょっとお待ちください。

(委員長)

厳密に言うと、ちょっと図がおかしいんじゃないかということなんですかね？

(委員)

法勾配が緩ければそこはもっと狭くていいはず。そうすると、これが正しいとするなら、用地幅が変わってくるので、この説明との整合性が取れていればいいんですけど、ちょっとこの図だけで見ると、勾配も変わっていない訳ですよ？ そうすると不自然だなという感じがしたと。

(事務局)

ご指摘の通りというか、この場所については、当然断面を決める時に余裕を持って見えています。2 割勾配の方ですと、潤辺も長くなるので、粗度が大きくなる訳なんですけど、それプラス丸めたりしてるものですから、実は下の断面だと、例えば上流の 95 トンの所の断面なんですけど、2 割勾配だと 97.いくつという風に少し余裕のある数字で、5 分勾配にすると 95 ピッタリくらいということなんですけど、実際はやはり下の 2 割勾配の方が若干流量もちろん流れるんですけど、丸めの関係でですね、ちょっとこういう形で。

(委員)

これで間違いないと理解して？

(事務局)

それは間違いはないですけども、丸め、何センチ単位で細かくしないものですから、1m とか 50cm 単位で底幅決めている以上、その上は余裕見てるものですから、ちょっとこういう形になってしまっております。

(委員長)

私どもは素人なので、そういうものかという風にするんですけども、やっぱり専門の見る方が見ると、ちょっと変だねということになると思うので、あまりそういう疑義が生じないようにですね、少しやっぱりまず直していた方がいいかも。内容は、今の説明でいいんじゃないかって委員もおっしゃってらっしゃるので、やっぱり専門の方がパッと見ると、ちょっと変じゃないかみたいな印象を持たれるんじゃないかなと思うので、その辺は手直し出来るのであれば直していただいた方がいいのかなと思います。

(事務局)

こちらですね、説明資料的にはですね、いわゆる二つの断面が書いてありますが、実際の河川整備計画変更原案につきましては、こういった比較案が出てきますので、説明資料上は訂正いたしますけど、こちらの大本の原案につきましては、こういう表現ないので、そのままということでさせていただきます。

計算した結果を見ましても、2割につきましては底幅が11mで、それから5分につきましては12mという計算結果を得ておりますので、こちらにお示しした図面上は、計算上は問題ないという風に考えています。

(委員長)

よろしいですか？その他にございますでしょうか？

(委員)

先程委員長からの質問あった部分ですけれども、現行河川で直角に曲がっている所、20ページ、これをカーブを少しまるやかにして、流下能力というか、これちょっと不安あるんですけれども、8ページの出水状況、平成14年の台風6号のときの写真、これが、この辺の写真が、この直角になっている部分、かなりネックになって、オーバーフローというか、出水した形になってるんですか？

(事務局)

直角の部分と言うよりは、ちょうどここ市道、いわゆる今回の計画を入れた一番下流端付近で、市道を横断する所が狭かったということがあって、若干ここで流れにくくなって溜まったというようなことです。当然、屈曲部分についても原因はあったかと思うんですけれども、そもそもこの市道横断部分の所が、水路自体も狭かったということだったそうです。

(委員)

なお、この20ページの拡大図を、これを8ページでいうとどの辺にあたりますかね？国道13号ということになってるから、この現在整備中の緑の実線の右上のこの部分でしょ？

(事務局)

そうです。13号を横断しまして、赤の点線になりますが、赤の点線になったところになります。その上か。住宅地の上の市道の上流と。13号の上流の緑の部分と、それから屈曲部で、見た感じ黄色くなっている所ありますよね？そのちょうど中間辺りに市道がありますが、その上流付近が溢れたと。こちら20ページで言いますと…

(委員)

20 ページの拡大図は、8 ページのどの辺にあたるの？

(事務局)

ちょうど 13 号を越えた所から、方向は若干違いますけれども、大体 90 度右に回してもらおうと同じような位置関係になるかと思うんですが、それから、赤い実線と赤い破線は同じ所です。8 ページで言いますと、13 号に並行して市道ありますが、市道の所、ちょうど黒丸、写真の引き出し線の黒丸ありますが、黒丸のある所のすぐ右側の所に、市道があります。そこを横断しているということです。市道の上流。

(委員)

その部分の写真は、この左側の現況という、この上流端という所ですね？野呂川現況と。

(事務局)

はい。

(委員)

この部分になる？これより下流か。下流、若干曲がった、直角になった部分？

(事務局)

写真の方、現況、野呂川現況（下流端）と書いてある部分がちょうど市道の部分。

(委員)

下流端の方か。

(事務局)

そうです。上流端はあくまでも今回の整備計画の上流端になります。

(委員)

平成 14 年の出水のときは、この辺、この直角に曲がっている部分の写真というのはないんですか？どういう状況だったか。

(事務局)

資料的にはご用意していませんけれども、ほぼ同じような形で一面浸水したということだそうです。

(委員)

この下の写真のように、出水状況とタイトルなっている写真のようになった訳ですね？

(事務局)

はい。同じような形で。

(委員)

で、これを緩やかにカーブをなめらかに改修すると、こういうことですね？この部分、直角。

(事務局)

はい、そうです。

(委員)

このカーブの半径っていうのは？

(事務局)

基本的にはですね、当然流量計算とか不等流とかかけてまして、当然カーブ部分はですね、他の直線の部分より若干広がるような形になるかと思いますが、そこは詳細設計をした上で決定していきたいと考えています。

(委員)

はい。出水のときが一番こういう部分が心配になる訳ですけども、護岸のそういった緩傾斜、そういったものも含めてですね、出水が懸念されるという部分ですので、どれほどカーブが緩やかにできるか、その辺十分計算はなされていると思うんですけど、なお、更にきちんとしていただければなど。

(事務局)

はい、分かりました。

(委員)

野呂川のことなんですけれども、野呂川の所で一つ。山形市の雨水幹線が将来入るということなんですけれども、今回のこの計画流量の中には、雨水幹線から出てくる量も当然含まれている？

(事務局)

はい、含まれております。

(委員)

それで、これだけの断面で十分であるということですね？

(事務局)

はい、そうです。ただちょっとですね、20ページの資料で、鈴川第二号雨水幹線の流末と、それから今回野呂川に延伸する赤い破線の部分がつながっていませんけれども、実際は、鈴川第二号雨水幹線の方が若干今の河川の計画上流端に取りつくような形で計画入っていますので、画面の方、スクリーンの方に青い点線が若干曲がった形で、上流端の方つながりを取るようになっております。

(委員)

それでこの鈴川第二号雨水幹線というのは、どのくらいの冠水か分からないんですけども、これにつ

いては、十分従来の降雨量 8 分の 1 とか 30 分の 1 というやつを十分飲み込めるといふ位の幹線の大きさなんですよ？雨水幹線ですから。

(事務局)

鈴川幹線第 2 号もですね、野呂川流域外から入ってくる訳ではなくて、ほとんどは野呂川流域の中からの宅地排水だということでありまして、野呂川については、きちんと下流から流量を計算した上でなっておりますので、問題ございません。

(委員)

そうですか。はい、わかりました。

(委員長)

他にございませんでしょうか？

(委員)

いいですか？私素人であれですけど、ページで言うと 21 ページになります。これは例として環境保全型の表現をされていると思うのですが、上の方は約 10 年後経過、下が 11 年後経過という写真が載っておりますけれども、この上物というか、植生がこういう風に覆ったときの河川の水の動きと、またはこれが流れて行って、それが詰まったりしたときの又は管理、これは実際は何年かに一度剥ぐ計画をするのか、それとも、これはこれでこのまま河川環境として保持するかというのは何か計画が？私たちは河川環境でよく例えばこういう所にイタチが生息したりとか、いろんな生態系がひとつ出来る訳ですけども、それがどういう計画をされて治水との問題ですね、いわゆる治水と環境との問題で、どういう風な計画をされるのか、ちょっと素人ですけどもお聞きしたかった。

(委員長)

事務局お願いします。

(事務局)

河川環境ではですね、あまり河川の中に支障木等が繁茂した場合については、当然流下能力に支障をきたすものですから、その辺は現場点検の上、適宜支障木については伐採、それから草の方、支障になる所は基本的に刈っていきたいと考えておりますが、なお、なかなか県の予算が厳しいこともありまして、現在は地元の方に何とかご協力いただいて、地元との共同の上で適切な維持管理ということに努めている所でございます。これで回答になるかどうか分かりませんが、今そういった形で進めております。

(委員長)

これあれですかね、イタチの棲家と言いますか、イタチの通路のようになるんですか？

(委員)

いろんな生物が溪間の中で定着してきて、川というのは、もともと水が流れたりしてまたご破算というか、そういう風になってくるんですが、治水が進むとどんどんどんどん堆積して、木本も含めてですね、

森ができちゃうくらい環境が戻っちゃうんですけど、治水との問題ですね、いつも焼き払いをするかとか、木本森が出たときに水が流れてどこかに詰まってしまったりしないようにする管理上、どうやるのかいつも話題になるんですけど、なかなか計画的にいかなくて、今ちょっとお話を聞いたところ、多摩川なんかでも河川管理といって、意外と本当は野焼きなんかする計画はないんだけど、やってますというお話で、一つの同じ環境の河川という中なんですけれども、考え方が一つじゃなくて、それぞれがそれぞれの努力しましょうみたいな感じでなってるので、それがちょっとした流量の計算をするのに、それが科学的に予測する部分と、非常に正しい流量を出すのと、ごみみたいなものが溜まった時にどうなるかという、計算と予測のギャップがかなりあるんだというのがありまして、生物からすると残しておいていただきたいというのはあるんですけど、ある程度そういう川の流れが、結局、水害が出るような量が流れたときにこの環境で、環境が続くことが結局治水という意味では良いのかどうかというのがちょっと疑問になったものですから。このちょうど写真も見せていただくと、非常にこれは私たちから見ると、非常に生物が住める、ひょっとしたらトトロでもいるような感じになっちゃうなという風に見えるんだけど、片方で見るとこれが、水が流れたときどうなっていくんだろうということ。接点ですね、管理上の接点。

(事務局)

この写真にもあるようにですね、わりと県の河川の管理というのは、川幅が狭いということで、普通川幅が広いとですね、瀬と淵とあって、あと、草なんかも寝ると言うんですか、水が来た場合寝ますし、ある程度大丈夫かなという感覚は持ってるんですけども、やっぱり狭いとですね、草自体がかなりの抵抗、水を阻害するというので、あとは土砂の堆積も進むということで、ここはですね、小さい川の幅とかですね、そういうことで管理方法を変えていくしかないのかなと思ったんです。ですから、狭い川については、出来るだけ自然環境とのバランスはありますけれども、堆積物は置きたくないというのが我々の考え方かなと思います。そういう形で、川幅とか川によってですね、いろんな維持管理方法を変えていかなきゃならないのかなと考えています。

(委員長)

ありがとうございました。

川っていうのは、整備河川というのはですね、人工物ですから、やっぱり人工的な環境だと思うんですね。それで雨水が流れたりすると、また自然環境に戻るといいますか、だからその、人工環境の中の自然環境のあり方みたいな、そういうことなんじゃないかと思うんですよね。今ご説明のように、誰が管理するのかということもありますし、もちろん河川管理者が管理するってということなんでしょうけども、やっぱり近隣の住民の人たちの環境を入れるというようなこともありますので、その辺は河川の特性に依じてですね、地元の人たちがうまくこう手を入れていくことも大事なんじゃないかなと思います。

(委員)

大門川についてなんですけれども、治水対策案ということで、6ページ7ページでしょうかね、様々な案の選択という、そういった住民の説明会・住民の意見交換会でかなりご議論されたと思うんですけども、実際にこの原川改修案でやるとなった場合の、護岸だったり、河川景観とか、そういうご意見なんかはどういった形で反映されているのかなと思ひまして、質問させていただきたいと思ひます。石積みだったり、写真拝見すると非常にいい景観があるものですから。

(事務局)

はい、それにつきましては、写真ご覧いただいたように、石積みになって非常にいい河川になっているということがございまして、基本的にはですね、同じ、護岸の勾配につきましては同じ三分にして、当然同じような石積み、もしくは石積みに似たようなブロックというものを採用いたしまして、なるべく今のような景観を保つような形で考えております。

(委員)

先程の 21 ページの図ですよ、草が生えたというね、これは多分ね、県にお金がないということを示しているんじゃないかと私は思います。というのは、護岸は、おそらくこれは環境保全型ということになっているので、多分草が生えたりなんかすることを想定してね、断面を決めていると。粗度係数を決めてですね。ところが底はね、そういうことを想定していなくて、多分この左側のままであることを想定しているんだと思うんですよ。それで、これは本当は草を刈らなければいけないんでしょうけど、多分お金なくて、大きな被害もないようであればですね、様子見ながらというそういう感じじゃないかと、いや私はそういう風に思うんですよ。だから、後でできて、切るか切らないかというのは、やっぱり当初にその断面を計画するとき、木が生えてもいいような断面を確保したかどうかということであってですね、もしその断面を確保していなければ、これは治水上むしろ切り倒すべきことだと私は思いますね。あるいは、そこの住民の方が、その計画通りの洪水が出て、計画通り排除出来なくて、例えば溢れるとか、何か危険が及んでもいいと、みんながそういう理解に立つなら、なかなかそれは難しいと思うんですけど、それから命を守るという行政の責任もあるでしょうから、それはそういうことは難しいと思うんですけども、やっぱり当初どういう計画をしたかによるんじゃないかという風に思います。

それから、先程石積みの話がちょっとでましたが、最近のはみんな石積みといいながら、景観だけです。みんな練り石積みといいますかね、つまり目地の所は全部コンクリートで固めたようなね、そういうのは河川環境的には、昔のような石積みのような役割はあまり果たさない。ただ見た目は良い。見た目は良いし、多少藻類の付き方とか、水生昆虫のいる種がね、若干変わったりとか、そういうことは多少あるでしょうけど、例えばモクズガニが入ったりとか、ウナギが入ったりとか、そういうことは多分ないだろうなということで、石積みもできれば普通の石積みが望ましいと思うんですけど、なんせそういう人がいなくなっちゃったんですよ。そういう石を積める技術屋さんがいなくなっちゃったというのが大きな原因ですよ。非常に残念なことですけども。ちょっと補足しました。

(委員長)

これ、基本計画だと思うんですが、詳細設計の段階でですね、出来るだけ何といいますか、委員がおっしゃられたような、昔の工法を採用するというようなことは難しいかもしれないですけども、できるだけ環境に優しいといいますかね、そういう川づくりを目指して欲しいというのが私の感想です。よろしくお願いします。

他にございますか？

ご意見が無いようなので、この辺でまとめたいと思いますが。

(委員)

想定の流れは、3~4m くらい？野呂川の。4m くらい？

(事務局)

野呂川につきましては、4m ですね。

(委員)

これ住宅街ですか？

(事務局)

延伸区間につきましては、市街化調整区域という形で、田んぼの中。

(委員)

懇談会、治水対策懇談会で、住民の人に、流速毎秒 4m くらいの想定といったことは言っていられる？ 4m というものすごい。

(事務局)

勉強会では、野呂川・大門ともにですね、地元の方から具体的に流速いくつだというような質問はちょっと出ていないので、ただ 4m というのはどれくらいかも多分解らないのかなと思うんですけども、あとは出水時で満杯、ハイウォーターになったとき 4m ということになりますので。

(委員)

そこまでいなくても、2m くらいの流れになるということで、その辺地域の理解していただかないと。理解していただく必要があるのかなと。

(委員長)

ちょっと私の方から質問なんですけど、ここで今日議論したようなお話をですね、設計が出来上がっていくと思うんですが、その時に、住民懇談会といいますかね、地元の方とお話して、こういう計画になりますよというような、報告会なり意見交換会というのはお持ちになるんでしょうか？

(事務局)

河川整備計画の変更が承認されてから、今度は実際に河川改修の工事に入りますので、当然その前には何回か、何回も地元説明会をさせていただいて、その中で河川整備計画がこのように認められましたという話は当然していきたいと考えています。

(委員長)

前に委員がおっしゃられたようにですね、結局、整備すると川幅が広がりますから、何となくこう安心しちゃうという一面があると思うんですよ。でもいろんな高水といいますか、想定すれば、想定を上回る量といいますか、洪水が起こらないとも限らないので、計画そのものは完璧といいますかね、どんな雨にも対応するっていうようなあれじゃないので、その辺やっぱり住民の人たちへの啓発といいますかね、そういったものをきちっとやっていく必要があるんじゃないかと思います。

先程の流速の問題もそうだと思うんですけども、こういう議論もありますよという情報提供もやっていく必要があるんじゃないかと思います。

(事務局)

はい、分かりました。住民への説明会があるときにそういった説明をやっていききたいと思います。

(委員長)

他にございますか？

それでは時間も時間ですので、この辺でまとめたいと思いますが、それでは最後になりますけれども、今日この場に出された各委員の方々にですね、ご意見の対応について事務局から説明をお願いしたいと。

(事務局)

はい。ただいまですね、委員の皆様方から貴重なご意見をいただきました。この、今いただいた意見につきましては、原案の修正について、委員長とですね、文言等についてはご相談させていただきました。修正結果について後程委員の皆様方にご報告するような形にしたいと考えておりますけれども、いかがでしょうか？

(委員長)

よろしいですか？特にご意見ございませんければ、内容の確認を委員長に一任していただくということでもよろしいですね？どうもありがとうございました。

大変ご丁寧な審議ありがとうございます。

それでは、今河川整備計画につきまして、若干手を加えるところもあるかと思いますが、異議がないようですので、ご了承いただいたということで進めてください。本日は長い時間ご審議ありがとうございました。それでは私の役目はこれで終わりです、司会の方にお返しいたします。

(司会)

長時間に渡りましてご審議ありがとうございます。今、委員長からお話ありましたように、今後、今までいただきました意見の対応案につきましては、委員長にご確認をさせていただきながら、その結果につきまして、後日事務局より各委員の方にご連絡・ご報告をさせていただきたいと思っております。

本日、委員の皆様におかれましては、「一級河川最上川水系村山圏域河川整備計画」についてご審議、非常にありがとうございました。また、高野委員長におかれましても、委員会の運営にご尽力いただき、重ねて御礼を申し上げます。本日いただきましたご意見につきましては、環境の問題でありますとか、今後の整備後の維持管理の問題、あるいは、地元の方々にきちんと結果をご報告するという貴重なご意見・ご指導をいただきましたので、確実にこれらを実現して参りたいと思っております。今後とも河川行政一般に渡りまして、委員の方々のご支援をお願いしたいと思っております。

それでは、以上を持ちまして「第 16 回 最上川水系流域委員会」を閉会いたします。本日は大変ありがとうございました。

以上