第　４　回

赤川水系河川整備学識者懇談会

平成２４年７月２５日（水）

出羽庄内国際村　国際村ホール

1. 開会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・未掲載

2. 挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・未掲載

3. 議事

(1) 住民意見募集の実施結果について・・・　１頁

（国管理区間）・・・・・・・・・・　１頁

（県管理区間）・・・・・・・・・・　８頁

(2) 赤川水系河川整備計画（原案）・・・・１０頁

〔質疑応答〕・・・・・・・・・・・・・・・１１頁

(3) 事業評価について・・・・・・・・・・・１７頁

〔質疑応答〕・・・・・・・・・・・・・・・２１頁

4. 閉会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・未掲載

国土交通省東北地方整備局

酒 田 河 川 国 道 事 務 所

〈発言者　●：委員　◆：事務局〉

第４回赤川水系河川整備学識者懇談会

〔議　　事〕

（1）住民意見募集の実施結果について

◆　資料の方は資料－１、資料－２、資料－３、資料－４に基づき報告しますが昨年12月に開催した第３回懇談会で各委員よりいただいた意見を反映した素案をもとに３月５日より意見を聴く会及び５月28日からの１カ月間で意見募集を実施しました。今回は一般の方々からいただいた意見とその内容、それから対応についてまとめてございますので、資料－１に基づき、まずご報告申し上げます。

資料－１の１頁目をご覧ください。まず整備計画策定の流れでございます。第３回の懇談会の後、いま申しました通りパブリックコメントを実施しています。意見を聴く会の開催５会場、それから意見募集の事前周知、記者発表、それから同じく広報紙、ホームページ、それから住民からの意見募集としましてはがき、メール、ＦＡＸということを実施してございます。これらの意見を受けて素案の修正作業を行い、今回提示差し上げた原案を作成してございます。この後、赤川水系の河川整備計画が策定されていくということになります。

２頁目をご覧ください。パブリックコメントの広報の内容でございます。まず記者発表を行っておりますが、１つは地域の方々の意見を聴く会の開催、それから２つ目、左下ですが赤川水系河川整備計画素案への意見募集について周知してございます。あと、右の方に行きまして、酒田河川国道事務所のホームページのバナーを作成し、インターネットによる意見募集を行いました。

３頁目をご覧ください。流域市町村の協力を得まして、市町村のホームページにも同様の掲載をしてございます。さらに右の方になりますが、市町村広報紙への掲載ということで、ここの例は酒田市です。

４頁になります。素案、パブリックコメントの実施内容のところで、素案（閲覧用）それからパンフレット（配布用）を14カ所に設置しまして、住民意見の募集を実施してございます。

５頁をご覧ください。これが備え付けの資料で、左手が素案とパンフレットで、国・県一体で実施してございます。それから右がパンフレットの添付はがき、それから右下がはがきによらない意見募集用紙、これらによって意見を募集してございます。

６頁目をご覧ください。地域の方々の意見を聴く会の開催状況です。５会場で実施しました。右にございますように山形新聞の方でも報道されてございます。

続きまして７頁。５会場での意見を聴く会の状況でございますが、合計で 119名が参加

していただきました。35件の意見をいただいております。はがき、メールによる意見につきましては、はがきが24件、メールが２件、それから意見ポストが８件、合計34件の意見をいただきました。

８頁をご覧ください。意見もいただいていますので、募集結果の整理についてですが、意見等の取りまとめの手順といたしましては、いただいた意見を治水・利水・環境などに分類していまして、意見内容ごとに細分化してございます。これをグループ化、代表意見の抽出を行いまして、項目ごとに考え方を整理してございます。整備計画（素案）内容に不足のあるものは原案に反映して整備計画原案を今回の学識者懇談会に提示し、意見を伺うこととしました。なお、意見は参考資料の４に全意見を掲載してございますのでご覧ください。

９頁になります。いただいた意見を素案の項目ごとに６項目に分類し、項目別に整理しました。意見数は全部で 119件あり、項目として多い意見は維持管理が41件、それから項目別の分類で多い意見は治水対策の推進が13件、人と河川との触れ合いの場の確保が17件、河道の維持管理21件となっています。また、東日本大震災により関心が高まっている地震、津波・高潮に関する意見も11件ほどございました。

10頁をご覧ください。国管理区間の整備計画素案に対する意見と整備計画原案における考え方でございます。項目は全般、意見分類としましては河川整備計画全般、意見が No.１から No.８まで括弧書きしていますが、これは参考資料の意見の番号でございます。これを代表意見としまして４つほど。

１つ目は自然を守るだけでなく、人とともにある川であってほしい。

２つ目、子供・大人も遊べるように自然河川に戻してほしい。

３、赤川水系のみならず全国の同様な河川の取組みや実績を踏まえた施策、目標を策定していただきたい。

４、ダムや砂防堰堤に頼らない治水と治山をお願いしますーという意見をいただきました。

整備計画原案における考え方ですが、ここで見方は原案Ｐ〇〇と記載があるものは、既に回答となる文章が原案の中に記述としてあるものです。意見に対応する番号を付して記載してございます。原案頁の記載がないものは、事務局の考え方を記載し回答してございます。次頁以降も同様の見方をしてください。ここでは意見１から３の意見に対しまして、原案の４頁、それから 126頁で回答が含まれていると考えておりますが、④につきましては回答として治水対策は河川や地域の特性に応じて効果的な対策を行うことが必要である。ダムや砂防堰堤の整備はその必要性について検討のうえ実施していますーという回答になります。

11頁をご覧ください。項目；治水の意見分類は治水対策の推進でございます。代表意見

として①洪水のない安全で安心な川づくりをしてほしい。

２つ目、洪水軽減のため実現可能な施策をスピーディに行うことが望ましいと思う。

３つ目、赤川本川の流量は県で整備されて増える支川の流量に対応できることが分かるようにしてほしい。

４つ目、過去多くの氾濫があり、被害や精神面で重荷となってきたが、計画的な整備の実施により安心を得ることができた。感謝している。

５つ目、庄内は土木工事が少なくなっています。赤川、最上川などの整備を早期にしてほしい。農業者の働く場所ですーということで、ここは推進に関して意見数が13と多くの意見をいただいています。１、２につきましては、ここに記載のとおり、原案78頁、 126頁に回答が含まれていると考えてございますが、下の３、４、５の３つ目につきましては、国管理区間の河川整備計画は県管理区間の整備計画と整合を図った計画としています。それから４、５につきましては、赤川の整備については今後も計画的に進めて行きますーという回答になります。

12頁でございます。項目；治水の意見分類、河道掘削。ここも代表意見、１つ目、治水対策は、樹木伐採と河道掘削の組み合わせが経済的かつ効果的であると考える。

２つ目、河道掘削に伴う発生土を他の事業に有効活用することについては、コスト縮減を図り、出来るだけ早く対策していただきたい。

これにつきましては１の意見については意見を反映するため、赤字の部分を追記してございます。読ませていただきますと、赤川の洪水の支障となる樹木の伐採を行うとともに河道断面を拡大するための河道掘削を実施しますーという文章に変更してございます。それから２つ目につきましては、掘削により発生する掘削土は他事業との連携や堤防盛土等に利用するなど、有効利用に努めますーという回答になります。

続きまして13頁。治水の意見分類。床止め改築に関する意見でございます。代表意見としまして１つ目、新川橋付近の床止めは以前から撤去する計画と聞いており、洪水時に水位を上昇させるため是非撤去してほしい。

２つ目、黒森床止め上流には４カ所の揚水機があり、床止めを撤去すると水位が低下し取水できなくなるのではないか。

３つ目、第４床止めの魚道は機能していないのではないか。

これに対しましては、全文読ませていただきますが、赤川の流下能力不足の原因となっている床止めについては、流下能力が確保できる高さまで切り下げ改築を行い、流下能力を確保するとともに、河床の安定に配慮しつつ魚類の遡上等を考慮し、河川の連続性を確保可能な構造とします。

床止め改築により取水位が低下し、影響が生じると考えられる施設等については検討を行い、必要な対策を実施します。これは（原案Ｐ87）にございますが、このような回答に

なります。

14頁目でございます。項目；治水。意見分類。堤防の質的整備。代表意見としましては堤防そのものが決壊することが絶対ないようにすることが大前提と思いますので、既存の堤防能力を充分に維持できるようお願いします。

これについては（原案Ｐ89）、それから（原案Ｐ 108）が回答になります。

15頁目をご覧ください。治水の内水対策に関する意見です。代表意見ですが、排水できる樋管が東郷小学校付近から大山川までないため、排水のための樋門を作ってほしい。

これに対する考え方としましては、１つ目、排水樋門は水路の水の流れを確認し、設置しています。東郷小学校から大山川合流点までの区間の水路の流れは大山川に向かって流れており、大山川に設置されている排水樋管から排水されています。このため赤川や大山川の水位が上昇し、内水による浸水被害の恐れがある場合には適切に対応しますーという回答になります。その他は（原案Ｐ９０）に書いてある内容が回答になると考えてございます。

16頁目をご覧ください。次に利水の正常流量の確保、適性な水利用でございます。これにつきましての代表意見は、・の１つ目、サクラマスは県で力を入れている魚で、３㎥/sの水で生息できるのか。

２つ目、適性な水利用を行うため、地域とより密接に事業を行うように努めてくださいと。これにつきましては記載の通り（原案Ｐ92）で回答を含んでいると思いますが、・の２つ目、流水の正常な機能維持のため必要な流量（正常流量）はサクラマスなど魚類の生息・生育に必要な水深や流速も含めて検討して設定していますーという回答になろうかと思います。

続きまして17頁目、環境でございます。意見分類としましては、動植物の生息・生育環境の保全でございます。代表意見、１つ目。赤川に河畔林やワンド等、魚が休めるような場所を残してほしい。

２つ目、タコノアシについて、５年前には17株見つけたが、昨年は１株しかなかった。変化はどのように把握しているのか教えてほしい。

３つ目、動植物の生息・生育環境の保全について、地域と連携し進めてほしい。

４つ目、現在、両田川橋上下流で掘削工事やハリエンジュの伐採を行っているが、着工前後の動植物・生態系がいつの時点で前に戻るのかの調査はどのように行っているのか教えてほしい。

５つ目、水質調査、パトロールの強化をしてほしい。

これらについては水質・環境に分けて記載してございますが、原案の各々の頁で回答していると考えてございます。

18頁目をご覧ください。環境、引き続いて意見分類は人と河川との触れ合いの場の確保

でございます。

代表意見としましてキャンプ、バーベキュー、水遊び、カヌー、ハイキング、釣り、芋煮会等、楽しめる場にしたい。

２つ目、河川敷に散歩、マラソンなどのできるような道路や憩いの場を作ってほしい。

３つ目、親水空間を作るだけでなく、作った場所を利用していただけるような工夫が必要。

４つ目、川の利活用を考慮した整備を行ってほしい。

５つ目、庄内支庁の向かい側あたりに風車を作ったらどうか。いろいろな風車があるので大学などとモニターしてみたらどうか。

６つ目、サクラマスをもっと放流してほしい。

これらについては、ここも意見が17件と多くございましたが、記載の通りの回答となると考えてございます。

19頁目でございます。維持管理の項目で、意見分類としましては河川調査。代表意見としましては点検を行って危険箇所を把握してほしいーという意見でございますが、これについては（原案Ｐ 104）に記載している内容が回答になると考えてございます。

それから20頁に参りまして、維持管理の意見分類として河川管理施設の維持管理。代表意見としましては、１つ目、堤防の草刈りなど日ごろの維持管理もしっかりと行ってほしい。

2つ目、河川護岸や床止めなどの施設も老朽化しているので、今後の整備計画を検討願います。

３つ目、今後とも、今まで同様の管理をお願いします。

４つ目、整備計画の期間が30年ということであるが、赤川が蛇行して洪水時に水あたりの強いところの浸食などが心配であり、こういう箇所も早期に対処してほしい。

これにつきましては、③についてですが、赤川の河川管理については引き続き適切に実施して行きますーという回答になります。その他は（原案Ｐ 108～ 110）に記載している内容が回答になろうかと思います。

引き続きまして21頁目、維持管理の意見分類、河道の維持管理。これについては意見数が21件と多く、多数の意見をいただいています。代表意見としましては①おばこ大橋下流の水制は土砂がたまっており、撤去するように考えてほしい。

２つ目は河川内の樹木は定期的に伐採するなどしてほしい。

３つ目、中州に樹木が繁茂しているが、これらの樹木や中州は洪水時に水位を上昇させるために除去してほしい。

４つ目、河口の海岸や砂州の状況が不安定である。対策はしないのか。

これらについては、そこに記載の（原案Ｐ110 、Ｐ112)で回答していると考えてござい

ます。

22頁は維持管理の意見分類、河川空間の維持管理についてです。

これも代表意見として１つ目、最近、川原への不法投棄が増えていると思う。パトロールの増加や厳罰化をお願いしたい。

２つ目、各床止めに魚道が設置されているが、流木処理や魚道出口の土砂堆積を解消すべきである。

３つ目、自然体験学習会を実施して、子供たちに赤川のよさを知ってもらえるようにすれば河川愛護の意識が高まると思う。

これらにつきましても、記載の通り（原案Ｐ113 、114 、115)で回答していると考えてございます。

続きまして23頁。今度は危機管理の項目になります。意見分類は洪水時の対応ということで、代表意見としまして

１つ目、ダムの警報所のサイレンが鳴ってからどれくらいの時間で水位が地区に到達するのかなどの目安があれば、地域住民の意識が高くなるので、水位情報の提供を行ってほしい。

２つ目、急な大雨の対策はできていますか。水防訓練は大丈夫ですか。

これにつきましては、一番上の・で、ダムの放流警報は放流開始の約１時間前に実施しますので、河川の水位は警報所のサイレンが鳴ってから概ね１時間で水位が上昇すると想定されます。ただし、周辺の降雨状況により水位上昇の時間が早まる場合がありますので警報所のサイレンが鳴ったらすぐに川から出るようにお願いしますーという回答になろうかと思います。

それから２番につきましては（原案Ｐ118、121、124)で回答していると考えてございます。

続きまして24頁、危機管理の意見分類、地震・津波・高潮対策。これは先ほど申しましたように、これも約11件と意見数が多いものでございました。

代表意見の１つ目、地震・津波対策をしっかりしてほしい。

２つ目、東日本大震災の時、津波が河川を遡上している光景が強く記憶に残っている。津波発生時の遡上も意識した対策をお願いしたい。

３つ目、地震による津波被害を軽減するため、詳細な河川遡上シミュレーションの作成と公表はできないでしょうか。

４つ目、津波対策で国・県・市の対応が違う。対策を国民に知らせてください。地区外の人への対応をしてください。

５つ目、地震・津波対策について、広報や広報番組を使って定期的に周知して、知識として常に県民の頭に残るような取組みがあるとよいーという意見をいただきました。

これにつきましては、・の１、２、３、３つ目の③に対する回答といたしまして、津波シミュレーションについては山形県において佐渡北方沖、M8.5を震源とする「津波浸水域予測図」を山形県沿岸部全域で作成し平成24年３月６日に公表しています。この「津波浸水域予測図」は河川遡上を含む津波浸水域まで考慮されていますーという回答になります。それ以外については（原案Ｐ91、115、120、121)で回答していると考えてございます。

続きまして25頁になります。項目；危機管理。意見分類、河川情報の収集・提供でございます。

代表意見として１つ目、地上波デジタル放送が始まるとのことですが、どのようになるのかイメージがあると分かりやすいです。

２つ目、災害等の管理について、警戒情報を地元周知のため、あり方を検討してほしい。これについては（原案Ｐ121)で回答していると考えてございますが、なお下に示しましたように図５－22として地上デジタル放送による河川情報の提供例ということで、こちらを原案の中に記載して参ります。

続きまして26頁、危機管理。意見分類、洪水ハザードマップの作成支援等です。

代表意見としましては洪水ハザードマップは平成13年に刊行されて10年になるが、その後どう変化しているのか。また、3.11の地震で想定外の災害があったが、ハザードマップ関係で想定外のようなものはどうなっているのかーという意見に対しまして、

・の１つ目でございます。洪水ハザードマップは鶴岡市、平成13年７月。それから酒田市平成16年６月、三川町が平成23年４月に作成公表しています。この洪水ハザードマップは赤川で概ね 100年に１回程度の確率で発生する洪水の氾濫計算により作成されていますーという回答になりますが、記載はしてございませんが洪水ハザードマップ作成の条件を住民にお知らせするなどの取組みを行うとともに「まるごとまちごとハザードマップ」で地区に入って行く取組みを通して想定外の場合に地区住民等がどうあるべきかなどを、地区と一体となって考えて行ければと思ってございます。その他については（原案Ｐ123)に記載して回答していると考えてございます。

最後になりますが27頁。危機管理、その他。意見分類、住民参加でございます。

代表意見としまして　①地震・津波が大きな関心事になっている。現状と今後の対応、また住民の取るべき対策など、町内会等を中心にした勉強会を積極的に実施するよう指導願いたい。

②文章だけではイメージできないため、流域に住んでいる人々に幅広く説明を行ってほしい。

③支障木を伐採した木を配布して薪ストーブを普及させるなど、身近な事柄から行政の取組みを知ることができると、興味を持つ人が増えると思う。

これらにつきましては記載の通り（原案Ｐ115 、123 、126)等で回答していると考えて

ございます。

国管理区間については以上です。

県管理区間について

◆ それでは私の方から県管理区間の河川整備計画についてご説明いたします。県管理区間につきましても一般の方から大変貴重な意見をいただいております。これらの意見につきまして、個々に検討させていただきました。その結果、県で一般の方にお示しした素案に概ね含まれていると判断いたしましたので、一般の方の意見に基づく修正は行っておりません。

それでは個々の意見に対する県の考え方と素案のどの部分に表現されているかについてご説明いたします。それでは引き続き27頁以降に県のパブリックコメント実施結果に対する意見ということがございますので、そちらの方の資料をご覧ください。

それでは県の１頁をご覧ください。項目；治水で意見分類が・治水対策の推進です。この件につきましては３つほど意見をいただいております。ともに早期の河川整備ということの要望と考えております。これに対する県の考え方ですけれども、地域ごとの治水安全度のバランスを考慮しつつ、段階的に整備を行っていく。段階的な整備と言いますと暫定改修であったり、あるいは暫々定改修というような形の工事の進め方に対して、出来るだけ早く治水効果を挙げられる形の工夫をしながら工事を進めて行くということを考えております。併せて予算の状況によりますけれども、出来るだけ早期の対応に努めて行きます。また、計画期間につきましては県の河川は比較的そう大きくないということと、予算の規模もある程度限られているということから、概ね20年ということで県の方は考えております。原案につきましては、下段の方に意見に対する整備計画の記載状況というふうな形で考えております。

次に２頁をお開きください。項目；環境です。意見分類が②人と河川の触れ合いの場の確保ということです。意見では親水空間を作っても利用されないことになるので、作った場所を利用していただくような工夫が必要であるというようなご意見でございます。これにつきましては住民の皆様方から親しまれる、また安心して利用できるような川づくりを目指しております。清掃、あるいは愛護活動や防災・安全利用に関する啓発活動に努めてこういう活動の実現を目指して行きます。

これらにつきましても原案の方に（ｐ25）になりますけれども下線のような形の表現をしておりまして、こちらの方に位置づけていると考えております。

続きまして３頁をご覧ください。項目；維持管理、意見分類が①の河川調査です。これにつきましては、点検を行って危険箇所を把握してほしいというご意見です。考え方ですが、県としましては山形県河川維持管理計画を定めておりますので、この計画に基づいて

平常時、洪水後の巡視点検を行い、施設の状態、変化を的確に把握して行くと考えておりまして、その旨（ｐ31）に記載しております。

続きまして４頁をお開きください。項目；維持管理、意見分類が②の河川管理施設、それから河道の維持管理ということで、似たような内容ですので、併せて記載させていただきました。意見といたしましては、まずは雑草が非常に多く繁茂していると。それから流れも淀んでいる。また、水質の問題、あるいは河川の支障木の問題があるということで、こちらについては適切に対応してほしいというご意見でございます。

これにつきましては、まず雑草につきましては繁茂状況の把握に努めまして、植生・地域条件・要望等を考慮したうえで対応していきます。

それから２つ目になります。河道内に繁茂した樹木につきましては、洪水時に非常に流水を阻害するほか、下流の河川、あるいは治水施設について大きな影響を及ぼすということから、一連区間の流下能力の確保に努めて行きます。

また３つ目になりますが、水質につきましては関係官公庁、地域との連携のもと、良好な水質の保全に努めるとともに、水質事故が発生した場合につきましては、赤川水系水質汚濁対策連絡協議会を活用して早期に対応して行くということを考えております。

こちらにつきましても、原案につきましてはそれぞれ水質の維持・改善につきましては（ｐ25）、それから河川の維持につきましては（ｐ31）、それから水質事故対応につきましては（ｐ33）のように記載しております。

続きまして５頁をお開きください。項目；その他で、意見分類が⑥住民参加と地域との連携による川づくりでございます。これにつきましては河川アダプト事業と、それから一般だけでなく、県の方でもきちんと河川の点検をしてほしいというご意見と捉えました。

考え方ですが、ふるさとの川アダプト事業を展開していく中で、地域や企業との協働を拡大して、愛護活動・学習支援・その他地域と連携した活動の拡大ということを目指しております。

それから原案の記載内容ですが、河川環境管理の推進という部分では、定期的に県でも河川パトロールを実施するとともに、河川愛護団体や地域住民との情報交換というものを有効に活用しまして、相互協力により良好な河川環境の保全に努めますーというふうな形で表現しているところです。

続きまして６頁をお開きください。ここで字句の訂正をお願いします。項目が参考意見になっておりますが、項目が危機管理で、意見分類が②の地震・津波・高潮対応ということですので、語句の訂正をお願いします。

こちらについては２つほど意見がございまして、①につきましては昭和31年に完成した荒沢ダムは地震で決壊しないかというようなお問い合わせでございます。②につきましては今年３月に県の方で発表した佐渡北方沖地震は、どれくらいの確率で起きるのでしょう

かというようなご質問でございます。

まず①につきましては、荒沢ダムの耐震設計につきましては、現在も採用されている設計手法に基づき地震の外力を考慮した構造計算になっております。阪神淡路大震災及び東日本大震災においても、荒沢ダムと同様の耐震設計を行っているダムで致命的な被害が出なかったことが確認されております。また、荒沢ダムでも震度４以上、または25gal 以上の地震を観測した場合、直ちにダムの点検を実施しておりますが、これまで大きな損傷は受けておりません。

続きまして②でございますが、県が今年３月に津波浸水予測図を公表しておりますが、この時採用している想定地震が「佐渡北方沖のマグニチュード 8.5」の地震でございますが、これは既往の研究から地震空白域と指摘されている佐渡北方沖について、空白域の長さが 210kmを断層長さと想定した地震で、発生の可能性はきわめて低いが、想定される最大規模の地震と位置づけております。なお、発生確率での表現ということはいたしておりません。

最後になります。項目が危機管理で、意見分類が④洪水ハザードマップの作成支援です。これにつきましては直轄と同じ質問でございますが、洪水ハザードマップが平成13年に刊行されて10年になると。それからまた3.11の災害で想定外の災害があったが、どのようにするのかというようなお問い合わせでございます。県の考え方ですが、ハザードマップにつきましては平成24年６月末現在において、県内全市町村で作成されております。ただ、市町村によりましては一部地域のみの作成にとどまっておりまして、今後も作成支援を進めていくこととしております。想定外の地震につきましては、近年及び今後の災害状況等を踏まえ、対応策を検討していきます。

想定外につきましては、一番下の方になりますけれども、長期的な視点を持った調査・検討というところで、アンダーラインがありますが、計画の想定を超す外力等が発生した場合の対応策を検討しますーということで表現して、このような形で位置づけております。

以上で県の説明を終わります。

（2）赤川水系河川整備計画（原案）について

◆　続きまして資料－２をご覧ください。整備計画原案対比表ということで、国管理区間になりますが、これは先ほどご説明申し上げた２点の盛り込みの資料でございます。

まず１頁目。左側が素案でございます。右が原案という記述になってございますが、先ほども申し上げましたように河道掘削のところで赤字の洪水の流下の支障となる樹木の伐採を行うという表現を加えさせていただきます。これは下段に補足説明しておりますが、河道掘削にあたり洪水の支障となる樹木の伐採を行うことを追記しましたーということでございます。

２頁目。これも地上デジタル放送のイメージがあると分かりやすいというものに対しまして、右の原案でイメージの写真を追記してございます。これらを盛り込んで、資料－３赤川水系河川整備計画（国管理区間）の原案を作成してございます。国管理区間の説明は以上です。

あと資料－４につきましては、同様に県管理区間の原案でございます。以上で報告を終わります。

◆　県管理区間につきましては、皆さんからいただいたご意見につきましては、既に素案の中に盛り込まれていると判断いたしまして、一般の方の意見に基づく修正は行っておりません。資料－４の通り、原案として作成しております。

〔質疑応答〕

●　どうもありがとうございました。ただいまパブリックコメントの方法とか、実施経過、あるいは内容についてご紹介していただいて、それらを原案にどう取り込むか、それから原案が国管理区間と県管理区間について示されました。まず国管理の区間についてパブリックコメントに対する質問、あるいは対応の仕方についての質問、あるいはご意見等、委員の皆様からお伺いしたいと思います。よろしくお願いします。

●　土地改良区の方から、いわゆる土地改良区というのも変ですけれども、赤川水系河川整備計画についての意見書というのが酒田河川国道事務所の所長あてに提出され、私とか山形県知事とか、それから鶴岡市長とか、そういうところにも土地改良区から要望が出されて、ちょっと説明を頂戴しました。内容はこの議事次第によると、多分このあたりでちょっと簡単にお話して、発言しておいた方がよろしいかと思ってさせていただくんですが、文面では８月中旬ごろに安定した農業用水補給を確保できない状況に陥っていると。その実態はちょっと別にしまして、そういうふうな発言で、言ってみれば、ここで言えば水の少ない時ということで、今回の熊出基準地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量。これは毎秒２㎥/sから３㎥/sというふうになっている。これに関わるところもあるように思われますが、私自身は熊出基準地点で３㎥/s、これはこれで原案でよろしいと、こういうふうに思っています。その上で、土地改良区の実際の内容はどういうことなのかということになると、八久和ダムの取り入れ口における堆砂に伴ってのこと。これは堆砂というのが一方にあるわけですが、運用を含めて新落合協定というのがあって、それが運用を含めて履行されてないということに伴う意見書、要望書ということのようであります。この新落合協定そのものはご存知のように知事の立ち会いで、それから運用については庄内支庁長のところでちゃんと文書にされているわけですが、その後、月山ダムができて、河川整備も順次進んできて、特に身近なところでは内川の冬季の水も２㎥/s確保

されて、さらにいま農林水産省の国営の赤川の２期工事が始まって２年ぐらい経って、これもこれに伴う多分水利権というものが当然絡んでくると思います。そうしますと、今の段階で流域的な視点から、こういうご指摘がある以上、その実態がどうだったかと、土地改良区の申し出に係る点ですね。そういうことを少し検討して、問題が解決できるように、スムーズに是非酒田河川国道事務所、いわゆる流域的な視点でひとつご尽力いただきたいと、こんなふうに思ったところでございます。それは土地改良区ということよりも、むしろ長くリバーカウンセラーとか、そういうところをずっとさせていただいて、赤川の水問題に変わってきた１学識者としての発言でございます。まとめますと、八久和ダムの取り入れ口における堆砂に伴って、この運用を含めて新落合協定が履行されていない、あるいは履行できない状況が生じているようだと、こういうことになりましょうか。ひとつ流域的な視点から、問題解決のためにご尽力、関係者、特に国交省にご尽力いただいて、そういう旨の発言でございまして、酒田河川国道事務所の方からもご検討いただければありがたいので、そういうことを含めてひとつ、これからのことを考えますと、ひとつ記録に残していただければありがたいなと、こういうことでございます。

● 非常に歴史の長いと言うか、八久和ダムができる頃からの経緯があって、かなり複雑な、単純に、簡単と言えば簡単な話ですけど、いろいろ事情があるようで、これに関して酒田河川国道事務所の方で最近の状況もご説明いただきながら、どういうふうな対応になるのかという説明をいただければありがたいので、よろしくお願いします。

◆ 事務局の方からご説明申し上げます。渇水時の利水者の水利用の調整あるいは情報共有というのは赤川水系渇水情報連絡協議会という組織がありますので、この中で各利水者間の調整を図って行きたいというふうに思っております。また、その協議会の中には専門部会といたしまして、いま先生からお話のありました利水者間の協定ですね。その協定に基づいた水利用の調整というのも図るようにしておりますので、かんがいとそれから発電用水の調整ということも処理するということになっております。その組織の中に土地改良区、それから電力、国、県と入っておりますので、その中で調整を図って行きたいというふうに思っております。今いただいたお話は、既に調整の方は始まっておりますので、その中で国としても渇水情報連絡協議会の中で取り組んで行きたいというふうに思っております。

● 先生、よろしいでしょうか。これは議事録に残りますので、整備計画の中には私はちょっとどういう形になるか分かりませんが、議事録には残るということになると。それで整備計画との絡みで言えば、正常流量の問題がありますので、これは渇水協議会の結果いかんでは非常に微妙な関わりが出てくる可能性もありますので、この委員会が終わっても整備計画が推進して行って、何年かおきに見直しとか、そういうこともありますので、そういうところで恐らく問題解決しなければ、また再浮上するのではないかというふうに、私は個人的にはそういうふうに思います。

では、先に進めてよろしいですかね。ほかにご意見はございませんか。

● 素晴らしい計画ができて、パブリックコメントされたところの最後の２頁ですか。山形県の発表のところですけれども、人と川の触れ合いの場の確保ということ、これは非常に大事で、一般の方々にまず知らしめることが大事ですけれども、それをどうやって使うの？という時に、前にいろいろ月山湖だとか、いろいろどういうふうに使うかとか、そういうことを考えたんですけれども、実際に何も動かない。どうしてかと言いますと、教育委員会がありまして、子供たちを危険から守るという視点のもとに、教師は例えばＮＰＯだとかボランティアとの交流が非常に悪いと私は思いました。それで、結局せっかくこういういい市民の意見が出てきているのに、本当に子供たちに使っていいという時のグルーピングと言うかな、親が大事ですし、それから実際に教育をやっている先生が大事ですね。そういう方も含めたような何か仕組みを作らないと、こんないいこと言って、いい意見が出ても全然進まないと思うんですね。それでせっかく県とか国土交通省が少しこういう意見を入れてくださっているんですから、ある程度、少し動機付けを作っていただきたい。ＮＰＯみたいなところは、それだけで動いていて、ばらばらのままで、結局私何年も見ましたけれども、全然進まないなという印象でございます。だから、誰か担当の方がちょっと仕組みを作ってくださって、例えば教育委員会の人に出ていただくとか、それから親ですね。それから先生方という、そういう組織が必要かなというふうに思います。是非、前向きにいいことを進めていただけると、本当の意見になってくると思います。

● 今でもあまり目には触れないんだろうけれども、活動はなされていると思いますので、そういうことも紹介したうえで、今後の対応をちょっとお話いただけないでしょうか。

◆ 直接の回答となるかなんですが、資料－１の18頁のところに記載して、83頁原案の記載がございます。人々の関わりの中で育まれた生活の基盤や歴史・文化・風土を活かしつつ住民参加と地域連携により－というところ、それから下で歴史・文化・環境の学習ができる場の整備・維持・保全、こういったことを記載していますが、先生がおっしゃるように組織としてなり、それがうまく行くようにというところは、現在、必ずしも十分ではないと思います。あと、22頁目になりますけれども、これについても一番下のところ、原案の115になりますが、手前味噌な表現ですが、広報活動、児童・生徒への河川愛護意識の啓発、河川利用の促進による自然と触れる機会の創出等を図るというところとか、河川愛護意識の啓発に努めていくということを整備計画の中では考えているという状況でございます。

● そうすると先ほどのパブリックコメントを見ても、維持管理についての意見がすごく多くて、やっぱり皆さん、国交省の普段の働きというか、そういうのをあまり目にされていないので、ほったらかしにされているというイメージがすごく強いような気がするんですね。これは先生が言われる組織づくりというところにもあるんですけれども、その前にやっぱり職員の人たちが外に出て行った時に、その辺の農家のおばちゃんと話をするとか、

なんかそういう非常に細かいところから始まるという気が私はちょっとしました。これは整備計画と関係ない話ですけど。

● 上からの目線だと庶民が思うようだとまずいので、本当にやっていらっしゃる良いことを、こちらからそれこそ広報して、それで出て行かないと駄目だと思います。よろしくお願いします。

◆ いまおっしゃられたことに関しまして、若干補足します。説明と違う資料になりますが、資料－６の12頁をご覧ください。これは後ほどの事業評価の資料でございますけれども、維持管理を地域によりよく伝えようという意味もありますし、コスト縮減という意味合いもございまして、事例を２つほど載せています。１つは伐採木を無償で提供してリサイクルして行こうという取組み、これで地域に入って行くと。それから事例３として刈り草を一般の方に持って行ってもらうと。こういうものを通して、地区の財産である堤防なども守って行こうということで、いま取組みを始めているところですので、なお一層、今後地域に入って行けるように頑張って行きたいと思います。以上です。

失礼しました、資料－５です。資料－５の12頁ですね。間違えて説明しました。コスト縮減の下の方に伐採木の無償提供と刈り草の一般提供、この辺でいま取り組んでいる最中でございます。

● パブリックコメントの案の出し方については何の異論もありません。むしろここでいただいたパブリックコメントについて、私の感想と、若干の要望を述べさせていただきたいのですが。先ほど座長からもお話がありましたように、この維持管理に関する要望のコメントが非常に多かったという、これはある意味で当たり前だろうと思うんですが、この整備計画そのものは県と国が一体になって作っているわけですから、県と国の整合性が取れないということはあり得ないので、これは大変いいことですが、こと維持管理に関してはどうだろうかと。整備後にそれぞれ管理区域を維持管理して行く時に、ここでやはり整合性が取れないと、実際は大変無駄が出てしまうという、ただ１カ所弱いところがあれば、それですべてが全部瓦解してしまうという、そういう問題でありますから、維持管理についてもやはり県と国がきちんと整合性を取って一体的にやっていただきたいということです。実は私、県の方の行財政改革推進委員会の委員、座長をやっていますが、この間、県の方からのご説明の中に、非常にいま財政状況が厳しい中で、維持管理費をこれだけ削りましたという、そういうお話がありましたが、いま安全・安心ということを強く要望されている時に、そういうことを県民に訴えるということは本当にいいのかという、そういう疑問を持っていましてね。ましてやこういう河川なんて言うのは、非常に想定外の鉄砲水があって、この間の大分とか、ああいうところで事故があったわけですから、かなり注意しておかないといけないという、日常的にちゃんと目配りをして維持点検をして行くということが必要で、そこは是非県と国が一体となって、県の方に金がなかったら国から少し

いただきながらでもですね、やっていただきたいなというのが１県民としての願いであります。以上です。

● 突然振って申し訳ないですけど、今回の大蔵の地すべり等で県と国との連携の状態とかもちょっとご披露いただけたらと思いますが。

◆ 昨日、ある樋門とか樋管のずっと15年も20年もやっておられる方と意見交換会をやって、表彰式がありました。その時に一部直轄でやった河川を３年後に県に移管しますという話をしましたら、その樋門の操作員の方は非常に心配されまして、国の管理と県の管理は大分違うと。草刈りも全然してくれないと。それを強く言われまして、その問題は非常によく分かります。しかし、財政事情の厳しい中で一番のしわ寄せが行くのは維持管理ですので、そこしか切り込みがないというのは現状だということは先生もよくご存じだと思います。いま座長から振られた話ですが、実は大蔵村というところで肘折温泉というところがございまして、そこで４月の初めに地すべりが起こりまして、そこがまたややこしくて、川の管理は県、砂防施設は直轄の国土交通大臣の管理区間がありまして、そこで一緒にやりました。その内容というのは地すべりが起こって、川をせき止めて、川をせき止めることによって上流の温泉街が水に浸かるという非常に複雑な現象でありまして、地すべりをどういうふうに見積もって、どのぐらい崩れるからどのぐらいの高さの土砂だまりができるかということをやるわけですが、そこはやっぱり非常に難しいものですから、私の方で大分やらせていただいて、そして上流の方にどのぐらいまで水が行ってしまうかという計画も私の方で作って、そして県の方は県道もございまして、現道の方に大分取られておりましたので、私どもで計画を作って、それを参考に県の方で土嚢袋を積んで、崩れた時の川の方の管理。私どもの方は砂防の方の管理をやるということで、やっぱり直轄の方が今までのいろいろな経験とか、管内の６つの県をいっぱいにやっておりますので、いろいろな機材とか専門家を呼んだりとか、筑波の方の専門家を呼んだりとか、いろいろできましたので、そういう意味では少し技術力的には私どもが少し県に技術的なアドバイスをするような、そういう形で進ませていただいていますが、現場の方は非常に密接にうまくできたと思っております。結果的には５月の半ばに崩れまして、想定通りの範囲で土砂がせき止めて上流に行ったんですけど、県の方で積んでいただいた土嚢の袋のお蔭で温泉街への浸水はしなかったということになりましたが、少し維持管理のところと違いますけど、県と国とが二重になることはあまりなくて、うまくそれぞれの立場の中で、法律が違う立場の中できちんと仕分けたものの中で連携してやっていると。テレビとかで言われる二重行政とか、そういう話はあまりないというのが私の考えです。

● 僕は二重行政の心配しているのではなくて、薄いところと濃いところがあると結局薄いところが弱点になって壊れるということです。

◆ そうですね。私もそう思います。ちょっと座長さんから振られた話なので。

● すみません。突然振りまして。私の印象としては、その管理の手を掛けない、掛けるでもって、危険な箇所というのは、当初から、例えば国なら国が合流部のちょっと上まで直轄にしているとか、そういう危ないところは多分、国が入ってる場合ですけどね。国が入っている場合は、そういうところは国が押えている。通常は、普通目にするのは国が管理しているところは草がきれいに刈られていて、いきなり草がぼうぼうになる。そこからが県管理区間だとよく言われるんですけど、多分、それは通常の状態では主要なところはちゃんと、いわゆる一番大事なところは国がやっているというところで、今のところは、これ以上金が減ったらどうなるか分かりませんけど、今のところはなんとか対応してるんじゃないのかなと、私はそういう感じがして、その辺をちょっと所長さんに本当はどうかという、それをちょっと聞いてみたいと思ったんですけど。

◆ ただ国の方が金があると言われるのはちょっと。今いろいろ違いまして、少し前の、今の政権の方針で維持管理費というのは、県の方から大分たくさんお金をいただいて、県の負担が大きいことで維持管理をやっていたんです。しかし、それを大阪の前の知事とかが、そんなのぼったくりだとかいろいろ言われまして、では国の管理はあまり県の負担のないようにするようにということになりましたら、とたんに今度は私どもの方の管理費が大分無くなっておりまして、必ずしも直轄の方が潤沢だという状況では今はありませんで、なかなかそういう実態と違うところの議論でいろいろ判断されますと、なかなかいま座長言われたような、本来大事なところにきちんと維持管理費が行っていたのが、そうならないような状況もありまして、いろいろな面でいま問題があると思っています。

◆ 維持管理という観点で言いますと、直轄管理区間もその維持管理に重点を置いてやって行くという方針がやっと近年定着してきたという段階だと思います。どちらかと言うと、それまでは施設の整備という方向にちょっと力点が掛かったかなというところから、維持管理というところに力点が掛かるようになってきたというところがあって、これは直轄のそうした動きと、またこれに連動して県さんの方もだんだんそういう方向に行くのではなかろうかなという、そういった動きの中での１つ移行的なところがあるとは思います。

それから予算的には、維持管理予算というのは相当直轄でも厳しくなってきておりまして、いろいろコスト縮減に努めてなんとか堤防の除草をして点検をしているというところが実態でございますので、またさらに予算的な話が厳しくなってくると、これはちょっと維持管理の水準に関わってくるかなというような状況でございます。

● 私の話で変な方にどんどん領域を越えた、もっと広いところに行きつつあるので、ちょっと元に戻して、整備計画の記述としてはこういう感じでよろしいという理解でよろしいでしょうか。

では、ほかにご意見はございますか。特にないようでしたら、今日お示ししていただいたものを原案として、委員会で認めるということでよろしいでしょうか。

よろしいですかね。特にご意見もないようなので、お認めいただきましてどうもありがとうございます。

それでは引き続いて３番の事業評価に入りたいと思います。ご説明の方をよろしくお願いいたします。

（3）事業評価について

◆ それでは国管理区間の事業評価について、資料－５、６、７になります。概要を資料－５でまとめてございますが、その前に参考資料－１に当会の規約がございます。それを１度ご覧いただくと第２条の目的のところに、下から３行目になりますが、河川整備計画（国管理区間）に基づいて実施される事業のうち、再評価、事後評価の対象事業の評価を行い、東北地方整備局長に対し意見を述べるものとするーというふうになってございますので、この懇談会で事業の評価を行っていただき、局長に意見を述べていただくという手順となってございます。

それでは改めまして資料－５をご覧ください。１頁目になります。公共事業評価実施要領でございます。事業評価の新たな取組みとしまして平成22年４月１日に要領が改定されてございます。２つほど。１つ目は都道府県・政令市への意見聴取の導入。それから２つ目、再評価サイクルの短縮を行うということで、直轄事業の再評価に関する実施サイクルを従来５年から３年に短縮してございます。

あと事業評価における透明性の確保に向けた新たな取組みとしまして３つほど。１つ目は政策目標型事業評価の導入として、計画段階における事業評価。

それから２つ目として感度分析の実施ということで、○の２つ目になりますが残事業と全体事業の各々について残事業、残工期、資産を個別に±10%変動させて費用便益比を算定し、感度分析を実施しています。

３つ目、事業費内訳書を作成ということで、○の２つ目になりますが残事業費及び全体事業費について内訳書を作成してございます。

２頁をご覧ください。事業再評価の位置づけでございますが、左の実施要領のところでございます。国土交通省所管の公共事業の再評価実施要領では、（４）河川事業、ダム事業については、河川法に基づき学識経験者等から構成される委員会等での審議を経て、河川整備計画の策定変更を行った場合には再評価の手続きが行われたものとして位置づけることとしてございます。

赤書き３の再評価の視点でございますけれども、視点として３つほど。１つ目は事業の必要性に関する視点、それから２つ目、事業の進捗の見込みの視点、それから３つ目、コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点。これらをまとめた対応方針案、または決定の考え方を取りまとめることとなってございます。

右に細目がございますが、これに従って資料－６についてまとめてございます。再評価のスケジュール、２頁の下段の方ですが、今回評価が24年でございますので、平成27年度の再評価の後、３年毎に再評価を実施することを予定してございます。なお、※印の２段目に書いてございますようにフォローアップを年１回程度実施して参りますので、よろしくお願いいたします。

３頁をご覧ください。再評価の中身に入らせていただきまして、事業の必要性です。これまでの主な洪水災害でございますが、・で書かせていただいていますが、昭和15年７月に未曽有の洪水により甚大な被害が発生してございます。戦後では昭和28年８月、それから44年８月、46年７月、62年８月、平成２年６月にも大規模な洪水が繰り返し発生してございます。このうち観測史上最大の洪水は昭和15年洪水となってございます。このような被害を軽減するため、これまでに河道の掘削や月山ダムの整備を行ってきており、その事業の効果を昨年度の洪水で確認してございます。

右の表示になりますが、平成23年６月24日に発生した洪水は、・の２つ目になりますが下流部で計画高水位を超過し、床上浸水など甚大な被害が発生した昭和62年８月洪水と同等の洪水規模でございました。これに対しまして右下の横断図をご覧いただきますと分かりますように、62年当時の水位から今回水位、約 1.7ｍの水位差が出てございます。これは先ほど申しました月山ダム、それから河道掘削の事業効果でございまして、これにより平成23年には顕著な洪水被害というものは確認されてございません。

４頁目をご覧ください。次に災害発生の危険度という視点でございますが、堤防の整備は概成しておりますけれども、・の２つ目に書かせていただきますように、大山川合流点から内川合流点までの区間において、河道断面が狭く流下能力が不足している。区間はまん中の図に示す区間でございまして、その区間の状況が右上の写真にございます。河道掘削が終了している箇所については大体低水路の幅が 170ｍ、済んでないところは 130ｍ、このような区間が拡がっているという状況でございます。

それから５頁目。地域開発の状況でございます。流域の土地利用につきましては、ご存じの通り県内有数の穀倉地帯でございますが、資産の大きい鶴岡市街地が赤川の左岸に拡がっております。２番目としまして事業に関わる地域の人口、産業の変化の状況でございますが、流域の状況は全国同様系年的に減少傾向で、旧鶴岡市も減少傾向となっております。また・の２つ目ですが、第一次産業の減少と第三次産業の増加傾向が顕著となってございます。

６頁目をご覧ください。赤川の洪水氾濫による社会的な影響でございます。昭和15年洪水と同等の洪水が発生した場合の浸水域を中央の図で示してございます。この中には家屋として床上浸水となってしまう家屋が 2,600、床下が 800、浸水想定面積は 1,580haとなっているほかに、左下の表に示しましたように赤川で浸水想定区域の流域内にある施設は、

例えば一番上の町立みかわ幼稚園とかの災害弱者の施設、それから２段目、鶴岡消防署駅前分署などの防災拠点施設、それから３段目、これは重要交通になると思うんですが、ＪＲ羽越本線、国道７号、 112号、 345号などが挙げられ、交通途絶による波及被害が考えられます。具体は７頁に各々示してございます。

７頁をご覧ください。左側に参りますが、全国的な生産量を誇る稲作や電子デバイス部品が洪水によりダメージを受けるということで、山形県は稲の収穫量全国７位で、うち赤川流域では約20％を占めてございます。それから電子部品デバイス出荷額は全国15位で、このうち赤川流域では約25％を占めているというところでございます。あと、重要物流ルートの遮断ということで、図で示してございますが、日本海沿岸の貨物輸送を担う羽越本線、それから国道７号が麻痺し、庄内空港や酒田港への物流に支障をきたす恐れがあります。

もう１点、８頁でございますが、災害弱者への影響、それから防災拠点施設への影響ということで、市立松原保育園、それから鶴岡消防署駅前分署などの防災拠点の浸水が想定されますので、災害弱者であるそういう幼少者を多数抱えるところでは人的被害、それから病院等があれば救急医療の停滞といったものが懸念されてございます。防災拠点についても同様、被災者救護の停滞とか治安の悪化、それから行政事務の停滞等が懸念されてございます。

９頁目、今後の事業のスケジュールでございますが、これは従来何度もご説明しておりますので、・の３つ目でございます。河川整備基本方針の目標に対して、今後概ね30年間の整備で、観測史上最大の洪水である昭和15年７月洪水と同規模の洪水を安全に流下させることがこの整備計画では概ね可能となります。これに向けて事業を展開して行くということで、具体は10頁をご覧ください。

下に30年のスケジュール表が載せてございます。事業メニューは大きく３つほど。河道の掘削、床止め改築、堤防の質的整備でございまして、左のまん中、当面６年の整備の内容としましては鶴岡市街地の流下能力が不足する箇所の河道の掘削を優先します。それからその土砂につきましては他事業との調整で有効活用を図るということを考えてございます。さらに・の２つ目になりますが、水位低減効果の大きい上流側の黒森床止めの改築を先行して着手するという事業計画となってございます。

11頁目をご覧ください。事業の施工箇所の位置図になってございますが、河道掘削についてはオレンジ色の箇所、それから床止めにつきましては下流の黒森床止め、第４床止めの改築、それから堤防の質的整備につきましては青色の箇所で予定してございます。

次にコスト縮減の方策や代替立案の可能性でございます。まずコスト縮減の方策としましては、掘削土砂の有効利用としまして、余目酒田道路の盛土への有効活用を図り、コスト縮減を図っているというところでございます。事例２につきましては、伐採木のリサイ

クル、事例３につきましては刈草の一般無償提供ということを行い、コスト縮減に努めてございます。

13頁目。河川事業における費用対効果分析の手法でございます。ごく簡単な説明になるんですが、まん中をご覧ください。便益としましては想定氾濫区域の設定、それから想定被害額を算出しまして、年平均被害軽減期待額に残存価値を算出しまして、総便益を算出してございます。それから総費用については総事業費を算出しまして、維持管理費を加えて総費用としてございます。これをもって B/Cの評価を行うということです。

14頁目、被害額の内訳を載せてございますが、直接被害額、間接被害額とさまざまございますが、いま見込まれているものについては黄色の部分でございます。白の部分については、いま現在は貨幣換算が難しいということで、これは見込んでございません。直接被害の代表としましては一般資産被害として家屋、家庭用品、事業所償却・在庫資産、それから農漁家償却・在庫資産など。それから農作物の被害、公共土木施設被害等でございます。

15頁をご覧ください。費用対効果の考え方のイメージになります。箱書きで書かせていただいていますが、事業実施前の被害額を氾濫被害を算出しまして、事業後に氾濫被害がなくなる、または軽減されるというものをもって効果ということで、左下の①に事業により氾濫域が減少ということで、事業実施前後のイメージが載せてございます。それから２つ目は②水深が浅くなることで被害が軽減、床上だったものが床下。こういったものを便益としていると。それらを③に書かせていただいていますが、年平均被害軽減期待額としてイメージは16頁をご覧ください。

16頁の一覧にありますように、確率規模ごとに年平均の超過確率というものを出しまして、そこでの事業実施前後の被害の差をもって被害軽減期待額を青書きで出している。このようなもので算出しております。

17頁でございますが、これを・のところの説明になりますが、総費用と総便益は割引率を用いて現在価値化して比較してございます。評価時点を現在価値化の基準点とするというところと、それから・の２つ目、施設の整備期間と施設完成後50年間を評価の対象期間としてございます。

18頁目をご覧ください。現在価値化のイメージ等が載せてございますが、現在価値化の方法が中段に書いてございます。割引率、右の方の箱書きになりますけれども、割引率４％で基準年０に向けて現在価値化しているということを総費用、それから総便益ともに行ってございます。

19頁目をご覧ください。費用便益分析の評価指標について、３つの指標で評価してございます。１つは費用便益比、もう１つは純現在価値、３つは経済的内部収益率、最後に先ほど透明性の確保というところで感度分析というものを実施してございます。

20頁目、分析の検討ケースにつきましては、全事業、それから当面事業で各々実施してございます。

結果でございます。21頁目。上の方に全体事業、当面事業を載せてございますが、全体事業の B/Cについては 8.6、当面事業については14.2、以下Ｂ－Ｃ、これは前ほどの純現在価値の部分は 474億円、 334億円が当面事業。内部収益率については11.3%、それから当面事業は38.4%ということで、判断基準が括弧書きで載せてございますが、これは概ね満足しているという状況と、下に感度分析の状況を載せてございますが、残事業、残工期、資産を10%±変化させても概ね 7.8から 9.3の間という結果を得てございます。

22頁目は全体費用の内訳。先ほど申した費用の内訳等でございます。これによる整備の効果というところが大事でございますが、23頁、24頁をご覧ください。

23頁には30年間の整備効果を載せてございます。箱書きの大事なところを読ませていただきますと、河川整備計画実施後には、昭和15年７月洪水と同等規模の洪水に対して外水氾濫による家屋や水田等の浸水被害が解消されます。この浸水区域には旧鶴岡市の人口約9.5万人の約１割にあたる 9,700人がおり、浸水想定面積は庄内空港の面積、約 110haの約14倍となる 1,580ha、これらの被害を解消して行くという整備の効果がございます。当面整備の効果につきましても24頁に記載している通りでございます。

最後、25頁になりますが、冒頭説明申し上げた再評価の視点を、今まで述べさせていただいた中身をもとに１枚ペーパーに取りまとめてございます。一番下をご覧いただくと、この評価の視点に基づいて今後概ね30年間の事業の必要性、重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確認できることから、河川改修事業については事業継続という事務局案を提示させていただきたいと思います。よろしくお願いします。

〔質疑応答〕

● どうもありがとうございました。ただいまのご説明に対してご質問とか、ご意見等ございましたら、よろしくお願いします。

● 私は河川の費用便益分析というのは初めて経験することですが、これまで高速道路とか新幹線を手がけたことがあって、それぞれにちゃんとマニュアル化されていまして、そのマニュアルに従ってやっているということで、いろいろなところでやったものを同列で比較できるというメリットを持っていますが、この費用便益分析というのはすべて金額換算しなくてはいけない、金額換算できないものは対象外にするということですから、ここの数字は便益で言いますと最少の数値だというふうに理解すべきことですが、道路なんかと比べて非常に B/Cの比率が高いという、例えばそこの日沿道で B/Cやっても、恐らく２行くか行かないかだろうと思いますが、４倍ぐらいですから、この河川の便益というのは非常に、河川整備の便益というのは非常に大きいということがよく分かります。金額換算で

きるものは出来るだけやって行くという、そういう姿勢でマニュアルが作られているわけですが、ざっと見たところ、何の問題もないと僕は思いますが、場合によってはこの直接効果と間接効果というのは微妙な関係がありまして間接効果の一部は直接効果に含まれる場合がある。そうすると、単純に立ち上げていきますと、ダブルカウンティングしてしまうという。そのことをまた世間から突かれたりすることがありますが、河川抽出をやったことないのですが、こうやって見た限りではそういう二重計算というのかな、そういうのはないというふうに思っております。

それからあと、ここでも適切にやられていますが、投資費用と言った場合に、ついつい整備費用だけをカウントしがちですが、供用を開始してからの維持管理費を必ず入れなくちゃいけないということ。それがまた重要なポイントになるかと思います。それもちゃんと入れられておりますので、私が見るかぎり、これは適切に行われた計算であるというふうに思います。

● ここは市街地がありますからね、鶴岡の。そこが氾濫すると相当被害が出ますよね。

● 別な評価の仕方でね、例えばその水害が食い止められて土地の調整やら土地の高度利用ができるようになるという、そういうものを入れたりすることもあります。あるいは露骨な話をいたしますと、それで土地の評価額が上がったら、そのアップ分をどういうふうに計算するかとか、それをやっていくと二重計算とかというややこしい問題に入り込むので、そこは慎重にやらなくちゃいけない。これはそういうことをやっていませんからね、そういう問題はないと思います。

● ほかにございますかね。

◆ すみません。冒頭に県さんなりから意見をいただくというところを説明申し上げたんですが、資料－６の31頁になります。山形県知事の方から回答を頂いていまして、赤川直轄河川改修事業（赤川水系河川整備計画国管理区間）についての意見をいただいています。これを読ませていただきますと、当該事業は県民の生命と財産を守る重要な事業であり、「やまがた水害・土砂災害対策中期計画」の基本方針「防災基盤の充実を図る」にも合致する事業であることから、事業の継続には異議ありません－というような回答をいただいてございます。

● ひとつ質問なんですが、整備計画の河道掘削の区間に入る話で、パブリックコメントにもありましたけれども、タコノアシ、あれが減ってきたのではないかと。最初の時は確か４千とか５千とかあるという話で、そのパブリックコメントでは10いくつとか、きわめて少なくなっていますが、もしそういう保全のために何らかの対策を講じなければならないと。その場合の費用というのは、これには入るのか。それはまた別途対応するような形になるのでしょうか。

◆ 考え方としては原案の中にも必要な措置として学識者等から意見をいただいて、対策と

してミティゲーションとか、そういったものをやる。それから移植するとか、そういうことは考えとして持っております。先ほど先生がおっしゃられたタコノアシが見つけられなくなったというのは、公聴会の意見でいただいていまして、ちゃんと聞いて確認したところ場所が違っていまして、水辺の国勢調査で確認した結果では変わってない状況を確認してございました。

● そうですか。ほかにございますか。

● 素朴な質問ですけれども、この金額というのは、結局これどうなるのですか。要求してするという・・。この金額が出ているわけですけれども、この数字が今からどういうような形で動いて行くのかというのがちょっと分からないものですから。

● 多分ご説明があると思いますが、途中途中にこれから何年かおきに再評価が入ってくるので、この金額が大幅に変わるようであれば、そこは再評価でいろいろ評価されると思いますけど。事務所の方からちょっとお願いします。

◆ いま赤川に関する河川事業の予算につきましては、過去５年ぐらい、補正予算等を除いてなんですが、大体３億程度で推移してございます。それを概ね30年間、90億というところで今の事業を計画してございますので、大幅な河川事業の減がないかぎり、今の事業は維持して行けるということで、いま計画は立ててございます。

◆ ちょっと補足させていただきますと、資料の10頁に概ね30年、今後30年間の事業スケジュールということで載ってございます。相当長期間の事業になりますので、いま事務局の方から説明ありましたように、毎年必要額については予算要求して行くということになります。今回の計画を認めていただければ、これに基づいて順次毎年予算要求をするという形になりますけれども、いずれ長期間の計画になりますので、必要に応じてその都度コスト削減だとか、その辺のところはしっかりやって行きながら、なるべく安いお金で、なるべく早くできるようにというようなものはやって行きたいなと思っております。先ほどの資料の中の12頁にコスト縮減の方策、代替案というようなところがありまして、河川の河道掘削した場合、掘削してどこかに持って行かないといけないというようなところがございます。そういったところで、現在のところは当事務所の道路の事業箇所に持って行って盛土に使うとか、または粘性土系については圃場整備のところに持って行って使っていただくというような調整もやりながら事業を現在進めてございますので、これらのコスト削減については引き続きこういった取組みをやって行きたいなというふうに思っております。補足でございます。

● 先生、よろしいですかね。

● はい。

● ほかにご意見等ございますかね。特になければ、これは整備局長に報告することになっておりますので、その意見を取りまとめたものを事務局の方で今、作っていただきますの

で、ここで10分ぐらい休憩して、その間に作っていただいて、10分後に再開して、その報告と言いますか、それをまたご議論いただきたいと思います。それでは休憩ということでよろしくお願いします。

休　　憩

● それではちょっと話が前後しますので、先にやるべきことをやってからということにしたいと思いますが、先ほどの事業評価の件ですけれども、意見を取りまとめていただきましたので、これは各先生方に行っていますね。一応、私の方から読み上げます。

第４回赤川水系河川整備学識者懇談会、これは難しいですね。これは正式には、例えば宛先が入って、そしてなんかなるわけですよね。

◆ はい。別でございまして、今はここで確認いただくという様式です。

● それで内容としては「赤川直轄河川改修事業の事業再評価について、事業継続は妥当と判断する」ということですが、よろしいですか。

それではお認めいただいたということでよろしいでしょうか。

どうもありがとうございます。

それでは先ほどの話にちょっと戻りまして、一応全般を通じて何か委員の先生方からいろいろ何か意見がありましたら、この場で最後ですので、挙げていただきたいと思いますが。それで先ほど私質問しました荒沢ダムの耐震設計が現在の設計法と同じであるという表現は、それでＯＫなんでしょうかーという話で、いま山形県の方から回答をいただく途中になっておりますので、よろしくお願いします。

◆ いま荒沢ダムの耐震設計のことについてございました。こちらの方につきましては基本的には河川管理施設等構造令という国で定める指針がありまして、そちらの方に基づいて設計をしているということで、設計震度というのを設けておりまして、それが荒沢ダムの場合ですと0.12として設計しているということで、これにつきましては当時も現在も同じということでの回答にさせていただいております。

● 分かりました。それは縦も横も変わらないですよね。

ほかにございますか。特にないようでしたら、これで終わりたいと思いますがよろしいでしょうか。

それでは皆さん、どうもありがとうございました。それでは司会の方にお返ししますのでよろしくお願いします。

以　上