

令和3年度

北海道開発局事業審議委員会（第3回）

議 事 録

日 時：2021年10月20日（水）9：30～11：50

場 所：北海道開発局職員研修室 2階講堂

1. 開 会

○事務局（竹内） 定刻となりましたので、令和3年度第3回北海道開発局事業審議委員会を開始させていただきます。

北海道開発局開発監理部の竹内と申します。本日、委員長に議事進行を移すまでの進行を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

まず、配付資料の確認をさせていただきます。

初めに議事次第、配席図、次に資料1 審議対象事業一覧がございます。

次に河川6事業に関する資料2 河川事業審議案件一覧。

次に資料2-1 河川事業再評価原案準備書。

次に河川事業審議案件の説明資料及び根拠資料として資料2-2から2-7まで、それぞれ(1) (2)の計12冊の資料がございます。

続いて砂防2事業に関する資料3 砂防事業審議案件一覧。

次に資料3-1 砂防事業再評価原案準備書。

次に資料3-2と3-3、(1)説明資料と(2)根拠資料の計4冊の資料がございます。

そして最後に、北海道から事業審議委員会に諮る対応方針(原案)の作成に係る意見照会に関する回答の写しがございます。

以上が本委員会の資料でございます。不足がございましたら、事務局にお知らせいただければと思います。

改めまして、本日の議題、河川事業6件の再評価および砂防事業2件の再評価が2件の計8件のご審議をいただきますので、よろしくお願いいたします。

本日の委員会は、全委員のご出席をいただいております。

北海道開発局事業審議委員会運営要領では、会議は委員の過半数をもって成立すると規定されておりますので、本日の委員会が成立しているということをご報告申し上げます。

それではここからの議事進行を蟹江委員長にお願いしたいと思っております。よろしくお願いいたします。

2. 審 議

○蟹江委員長 委員長を仰せつかっております蟹江でございます。

本日の審議案件は河川事業6件、砂防事業2件の再評価でございます。

進め方としては、河川事業6件について河川改修事業の3件、水系環境整備事業3件に分けて行い、その後砂防事業へと進みたいと思っております。

それでは、河川改修事業についての説明を、事務局からお願いしたいと思います。

(1) 河川事業の再評価について

① 天塩川直轄河川改修事業

② 湧別川直轄河川改修事業

③ 十勝川直轄河川改修事業

(上記について、事務局より資料説明)

○**蟹江委員長** ありがとうございます。

それでは、ただいまの河川改修事業について、ご質問、ご意見等をいただきたいと思います。

ご発言の際は、マイクを使って発言するようにしてください。

吉川委員、お願いします。

○**吉川委員** ご説明ありがとうございます。

天塩川の直轄河川改修事業について、今回、事業費の増大原因となった盛土材を当初、どのような根拠で盛土材料に使えると判断したのか、今回、どのような理由で不適合と判断したのか教えてください。

また、当初設計が詳細ではなかったというのが変更の理由だと思うのですが、その後、このような当初設計から大きくずれるような事例を減らすことができるものなのか、それともこういう形でいくしかないのかということをお聞かせください。

○**事務局（松原）** ありがとうございます。

まず1点目でございます。当初ですけれども、もともとこちらの天塩川の河口付近の地質状況につきましては、既往の地質の文献資料ですとか、主な代表断面として数か所程度、ボーリング調査を実施して、その結果、砂質系の砂、土砂が多かったということが分かってございました。

そのことから、当初は堤防の盛土材料として十分使えるであろうというふうに判断をして計画を立てていたというところでございます。

しかし、今回、実際に多くの箇所、実際に掘ってみて、砂質系ではなくて粘性系の砂が多く含まれていたということが判明しまして、今般、その対策として、購入した砂ですとか、河口付近の良質な砂をブレンドして、土質条件をクリアした後に、堤防の盛土材料として使用したいということを考えているところでございます。

ちなみにですけれども、この天塩川につきましては、中流部とか上流部のほうでも河道掘削してまして、その土を堤防に使用しているのですけれども、そちらについては、当初から想定していたとおりの良質な砂でしたので、そこは問題なく、堤防の盛土材料として利用できているというところでございます。

今回もそうですけれども、こういうような状況、一つは、既存の地質図と、ボーリング調査の数も代表断面ということで、数キロに1か所とか、それぐらいのピッチで測っていたというところがございます。

今後につきましては、もう少し縦断的、網羅的に事前調査を行って、土質はどういう状況かと、もう少し詳しく把握して、それをもとに計画を作っていくことを進めてい

きたいというふうに考えております。

○吉川委員 ありがとうございます。

今後、詳細な調査を行うことによって、こういった手戻りというか、変更は少なくなるだろうという見込みとのことで、今後、ほかの事業にも踏襲していただければと思います。

もう1つ質問なのですけれども、事業費の増加の要因として、津波対策のための樋門設置という項目があります。私の記憶ですと、天塩川の河口付近の勾配が約4,000分の1で、潮汐の影響によってでも、20キロ弱ぐらいは水位に影響があると記憶しています。また、冬期間は河川が結氷しますが、通常の樋門というのは、冬の間は凍らないように開けたままにするのですが、こういった状況の中で冬に津波が来たときに、樋門ゲートの両端が凍っていると、遠隔操作で樋門ゲートが閉められないという事例が想定されます。樋門ゲートが凍る事例は釧路川などでもあります。なかなかこういう事例は北海道だけなので、全国的な技術というのはないと思うのですけれども、この点に関して何か検討されているのか、これからなのかお聞かせください。

○事務局（松原） ありがとうございます。

冬期間に樋門の付近が結氷して、それに伴って樋門が閉まらない事象があるというところでございます。こちらにつきまして、そちらは過去にそのような現象をこちらでも確認してございまして、対策としまして、冬期であっても樋門の巡視点検等は適宜行っておりまして、その際に、結氷していれば、適宜、氷割りを行うなどの措置を行っているというところでございます。

ただ、それで万全かと言われれば、決してそうではありませんので、この結氷対策につきまして、今まさに検討を継続しているという段階で、どうすれば抜本的にと申しますか、この結氷対策ができるかというところを、今ちょっと悩みながら検討しているという最中でございます。

○吉川委員 分かりました。地震は冬も来ますので、ぜひよろしくお願いします。

最後にコメントなのですけれども、コスト縮減策として冬期の施工をするということなのですが、ページで言うと資料2-2の43ページのところなのですけれども、ちょっと気をつけていただきたいのが、春先に氷が壊れて、河道内で氷が堆積すると上流の水位は上がり下流の水位は下がります。その後、氷が再度破壊されると、下流の水位の低い場所に一気に氷と水が押し寄せてきまして、実際に近年、お亡くなりになった方とかおられます。そのため、冬季施工はコスト縮減にはなるのですけれども、春先は気をつけていただければと思います。

○蟹江委員長 先生は多分御専門だから、こういうところ、アイスジャミングが起きますかね、春先。

○吉川委員 そうですね。春先、急に気温が上昇して雨が降ると、上流の氷が壊れて、上流のほうで詰まってくると、下流は水が下がっているんで、暖かい日ですと、安全だなと思って、近くに寄ってしまうのですよね。それで、上流で氷が壊れて、一気に人が流され

て、お亡くなりになったという事例があるので、その辺に気をつけていただければ。

○蟹江委員長 寒冷地にある河川独特の現象ですね。

○吉川委員 そうですね。

○蟹江委員長 ぜひそういうところにも目配せ、配慮していただきたいと思います。

ありがとうございました。

岡田委員、どうぞ。

○岡田委員 特定の事業ではなくて、三つの事業全てに関わることとしてお聞かせください。この後、別の事業の説明のときにも共通することだと思えるのですが、代替案の検討をされているということですが、代替案というのは、再評価の際に新しく付け加えられることがあるのでしょうか。

言いたいこととしては、新しい工法等が出てくると、それを反映した代替案も新しい案が出てくるのではないのかと思うのですが、今回の場合の代替案とは、当初や前回の評価時と比べると、同じなのか、それともアップデートされているのか、どちらなのでしょう。

○事務局（松原） 今回、代替案の比較検討というところにつきましては、過年度、検討した複数の治水対策案、同じような効果を得るためには、こういうAという対策案、Bという対策案、Cという対策案があると。一番有意なのがA案でしたと。それを今、原案として工事のほうを進めているというところでございます。ですので、こちらの代替案につきましては、過年度、検討したメリット、デメリット含めて、それが今も変化がないかという観点でチェックをしたというものでございます。

委員ご指摘の、例えば新たな技術が開発されて、それを導入するか否かという場面がもし出くわしたときには、それは改めてその技術の適用性を判断して、必要に応じて、そこは新たな案として採用していくということは考えられる、可能性としてはあり得るというふうに思っています。

○岡田委員 ありがとうございました。

事業は長期間継続するものなので、ある時期だけ単独で見るとコスト面で優れているということがあっても、継続性等を踏まえると、必ずしも新しい代替案が優れているわけではないこともあると思いますので、長期的な視点で新しい代替案を検討していただけたらと思います。

以上です。

○蟹江委員長 西川委員、どうぞ。

○西川委員 2点あります。

1点目は、先ほど吉川先生からのご指摘とも重なる部分なのですが、今回の事業だけではないですが、見直しによって事業費が増加するという事例が数としてもかなり多いという印象を持っています。天塩川の盛土材料や、湧別川の堤防保護についてももう少し緻密な調査が事前に行われていれば、もう少し予算を抑えられたのではないかと感じて

います。事前調査に余りコストはかけられないという事情もあるかとは思いますが、必要十分な調査というのはぜひやっていただければと思います。

もう1点なのですが、天塩川の盛土材に関してなのですが、不適な部分があったので、河口の付近の砂を利用されるということでした。天塩川の下流域というのは非常に良好な海岸の植生が成立している場所なのですが、過去から砂の採取が盛んに行われてきています。砂浜は、多少改変しても、砂が移動するという環境条件さえ保たれていればわりと簡単に元に戻るものなのですが、これまでの砂の採取では、天塩川の浚渫した土砂を採取跡に入れたということがありまして、その跡地が砂浜の植生には戻らず、外来種が蔓延するような広大な空き地になってしまっているという場所があります。今回、こういった場所で砂を採取されるということであれば、復元についても十分配慮をお願いしたいと思います。

以上です。

○事務局（松原） ありがとうございます。

まず1点目の、事前調査の件でございます。こちらにつきまして、しっかり十分な事前調査をして、なるべく想定と違ったということがないように、なるべくその精度を高めていきたいというふうに考えております。

二つ目の、河口付近の砂を持ってくるという件でございます。こちらにつきまして、もちろん自然環境、あるいは河川環境については、十分配慮をして、注意しながら砂のほうを採取していきたいというふうに考えています。もし貴重種等見つかった場合は、必要に応じて移植を行ったりですとか、あるいは工事する箇所を別の箇所に変えてみたりとかいうような措置を図ったりして、なるべく河川環境に負荷をかけないような工事の進め方をしていきたいというふうに考えております。

○蟹江委員長 よろしいでしょうか。

そのほかありますか。鈴木委員、どうぞ。

○鈴木委員 基本的にB/Cの数値を見させていただくと、3件とも継続が妥当なのではないかと思えます。

やはり先ほどから、議論が集中しているのは、天塩川の砂の掘削の部分の復旧土の見直し、67億円、これが恐らくやっぱりちょっと大きく増えているよねということについては、恐らく皆さん、やはり興味、関心があるところだなと思います。

先ほどの吉川先生の質問に対する回答で、ある程度の距離、数キロに1回ずつくらい、ボーリング調査を実施しているということでしたが、そのピッチというのは、特にここは重要になるという箇所を全く無視して、単純に何キロに1回とかというやり方でやっているのか、それとも、ある程度ここはポイントになる箇所だなというところをおおよそ見切りをつけながらやっているのかということによって、同じコストでも、恐らく精度を高められるということもあり得ると思います。このあたりについて、具体的どのような方法で行っているのかということと、もしやっていないのであれば、できるだけコストをかけず

に精度を高めるようなことも併せてやっていただく、それでも高い精度が得られないのであれば、コストが上がっても、ボーリングの数ある程度増やさざるを得ない、という議論になるのかと思うのですが、このあたりについて教えていただければと思います。

○事務局（松原） ありがとうございます。

事前の土質調査の代表断面をどのように設定しているか、決めているかというところでございますけれども、既存の地質図を見て、おおよそ、大体平均よりは少し悪いかなというような場所についてやっている例が多いように私は思っております。その結果を踏まえて当初計画を策定していったというところでございますが、今後につきましては、もう少し、例えばボーリングの本数を増やすという手段もあるでしょうし、近年でいくと、電磁探査みたいなもので、当たりをつけて、砂質系なのか粘性系なのかというところの層の厚さといいますか、分布度合いといいますか、そういうのをもう少し縦断的かつ広範囲に調べられるというような技術もあるというふうに聞いてございますので、そちらを使用して、なるべく詳細に、高精度に土質状況を把握するとか、そういうところも考えていきたいと、現場で適用していきたいというふうに考えております。

○蟹江委員長 いろいろと工夫できるのだらうと思うのですよね、調査の段階から。

この天塩川の件について私が意外だったのは、盛土材に予定していた中流から上流に粒径の大きい土砂がなかったということです。もしかしたら豪雨の影響で、粒径の大きな土砂が下流側に移動した等の環境の変化があったのかもしれません。ですから、慎重な調査をすることも大事ですし、20年～30年の時間がかかる河川整備期間の環境変化のことも踏まえて慎重な検討をすべきであると思いました。

それと十勝川の事業期間が分からなかったのですが、完了はいつでしたか。

○事務局（松原） 完了は令和18年度までです。

○蟹江委員長 事業整備期間は何年になるのでしょうか。

○事務局（松原） 事業期間は30年でございます。

○蟹江委員長 ありがとうございます。事業期間は明示していただければと思います。

○事務局（松原） わかりました。

○蟹江委員長 そのほか、よろしいでしょうか。

その次は、水系環境整備事業について3件、議事次第審議（1）の④から⑥の事業について、事務局から説明をお願いします。

（1）河川事業の再評価について

- ④ 天塩川総合水系環境整備事業
- ⑤ 沙流川総合水系環境整備事業
- ⑥ 釧路川総合水系環境整備事業

（上記について、事務局より資料説明）

○蟹江委員長 ありがとうございます。

それでは、環境整備事業に関わる3件、審議したいと思います。

ご質問等ございましたら、マイクを使用して発言願います。

千葉委員、どうぞ。

○千葉委員 ご説明ありがとうございました。

私からは、純粋な質問なのですがすけれども、私は昨年からの委員に参加させていただいて、この環境整備事業というのが初めてで、今までの事業と異質な感じをしております。環境整備事業とは、ある事業を進める中で、川の工事を進めるあるいは植生を傷つけてしまったというところから派生して出てきた事業なのか。そもそもこの異質な事業がなぜ河川部門に発生したのかが分からなかったので教えていただきたいというのが1点目です。

もう1点目は、モニタリングという言葉についてです。今回のこの事業が全て観光を支えるためのまちづくり的な事業と捉えております。観光まちづくりとなると、やはりNPOの方や地域の団体の方の機運が高まって、力を発揮していかないと、事業が終わるとまた元に戻ってしまうということも懸念されます。モニタリングというのは、地域の方たちがその後も継続できるような、そういったモニタリングも含まれているのかについて2点をお聞きしたかったです。よろしく願いいたします。

○蟹江委員長 いかがでしょうか。

○事務局（菅野） 1点目の、どうしてこういう事業が生まれてきたのかということに関してお話ししたいと思います。

まず、工事を進めていく上で、迷惑をかけない、あるいは悪さをしないという観点はずっと昔からあったと思います。大きな節目としては、河川行政、あるいは河川法という観点において、もともとは洪水をしっかりと流しましょうとか、あるいは水利用も利水もしっかりやりましょうという流れの後に、さらに環境にも配慮して、河川管理をしましょうという流れがあると思っています。そういった中で河川管理者として真正面から取り組んでいくということで事業としても存在していると考えています。

それから、2点目のモニタリングでございます。今回、ご指摘していただいたとおり、事業中はみんなで盛り上がり、いい感じになるのですがすけれども、事業が終わって、人事異動であったり、予算がつかなくなったりして後になってどうなのかという問題が出てくる可能性は否定できないと思います。今言っていたことはしっかりと意識して地域とい関係をつくっていききたいというふうに思っております。

○蟹江委員長 1点目、よろしかったですか。基本的な考え方は、工事とかでやったときは、現状復帰で大体皆さんやっているのですよ。だから直接人間が手をかけた結果を後始末しているという考え方ではないという理解でよろしいですか。

○千葉委員 そうしますと、今回は河川ですけれども、例えば道路ですとか、他部門でも環境事業というのは起こり得ることなのではないでしょうか。

○事務局（石塚） 補足させていただきますと、河川の事業につきましては、河川法に基づいて、従来から事業を進めてきているところでございます。その事業につきましては、環境も治水もそうですが、今ご審議いただいている改修の事業も含めて、法定の計画に基づいて事業を進めてきているという経緯があります。

もともと河川法の本質につきましては、治水と利水という柱で流れてきたものに対して、平成9年に環境という概念が加わり、法の目的の中に環境ということも目的化されました。その前から、環境についても配慮するというようになっていたのですが、河川法の中に環境が位置づけられたということになっております。

その流れの中で、河川空間の環境をきちんと保全、あるいは再生、自然再生推進法など再生という考え方も含めて、しっかりと河川行政の中で環境に対しても目的として達成していくということになっております。

その意味では、水辺の国勢調査により河川空間の環境を調査したりしており、今般のような利用に関するところ、観光に関するところ、地域づくりに関するようなどころにつきましても、地域と連携しつつ河川事業として取り組んでいるという経緯でございます。

以上でございます。

○蟹江委員長 ありがとうございます。

西川委員、どうぞ。

○西川委員 それぞれの事業の目標の立て方についてなのですが、特に自然再生とか環境改善とかといった場合には、何をどこまで達成するのかという具体的な数値目標のようなものがないと、なかなか改善につながらないのではないかと感じておりますので、実際の事業の中でそういう数値目標的なものが立てられているのかどうかということをお伺いしたいということと、モニタリングの話が先ほど出ましたけれども、各事業にモニタリングが位置づけられているというのは非常にいいことだと思うのですが、釧路湿原などのように、協議会が設立され、再生に向けて手法の改善に取り組む等、個々のモニタリングが活かされるような仕組みがあるのかということをお聞きしたいと思います。

○事務局（菅野） 数値の目標については、立てられるものは立てるという形が基本的だと思っています。ただ、何か新しいものを作るというよりは、自然再生でいうと、もともとあった昔の姿というのがまずある程度イメージできていて、そして自分たちが今まで生活してきた中で、いろいろな影響を与えたのではないかと、そこに因果関係があったのではないかとというような観点を導き出して、今動かしている社会活動において、どういったことができるのだろうか、そういったようなことを勘案して定めていくのかなというふうに考えています。地区、地区において、数字であったり面積であったり、あるいは50年前であったり、100年前であったりと、いろいろな考え方があると思いますし、その計画の立案する時点で、既に河川管理者だけではなくて、そこに関わってきたいろいろな人からいろいろな話を聞いて、作り上げていくものだというふうに考えています。

それから、モニタリングに関しては、当該事業の中で、モニタリングの中で、ちょっと

思ったとおり進んでいないなとか、ここは使ってくれるはずなのに使ってくれないなというような事象が確認できれば、その原因を調べて手直するということが期間内にできますので、そういった形でフィードバックできると思っています。

地区として完了した後、モニタリングの結果をどう生かしていくのかということは、今、ご質問いただいて難しいなと思ったのですけれども、一つ目標を持って整理をして、モニタリングをした結果や、バックデータは、ほかの地区でも必ず参考になるものでありますし、あるいはまちづくりや自然という観点において、河川管理者が取ったデータが、河川管理者以外の人が必要ではないものかということ、やっぱりそうではないと思います。まちづくりであれば、まちの方にうまく引き渡して、利用していただくようなこと、あるいは自然の関係であれば、自然を守っていくというような方々にうまく使っていると、そういったようなことを考えていかなければいけないと感じています。

○蟹江委員長 よろしいですか。

結果を評価する、結果を使うこともそうだし、結果を公表する仕組みとか、そういうようなことまでおっしゃっていたように思うのですけれども、モニタリングをして、その結果を公開した上で、それをどのようにフィードバックするかという仕組みづくりに関するご質問もあったかと思いますがいかがでしょうか。

○事務局（菅野） 自然再生系は、どちらかという地元熱心な団体と協議しながら進めていて、その団体が自分たちの取り組みとして情報をオープンにしていることが多いので、そういった中で組み込まれている部分があると思っています。

ただ、まちづくりという観点でみると、そういう情報を積極的に外に出せているかということ、少し疑問だなというふうにも思うところもあります。僕たちが調べたこと、あるいはそういったデータについては、広く税金を納めている方に還元するということだと思えますので、そういう方向性というのは大事なことだと感じております。

○事務局（井田） ありがとうございます。補足させていただきます。

モニタリングしたデータというのは、事業が進捗中、あるいは終わった後についても、事後評価という形で公表して、皆さんにお示しして、チェックいただくというような形になっていきますので、きちんと公表していくという形になるかと思えます。そして一定の評価を、また皆さんに見ていただいて、ご意見をいただくというような形になるかと思えます。

それが1点目と、もう一つ、目標の関係なのですけれども、釧路の関係で言いますと、できるだけ数値目標をしたいと、今、事務方が説明したとおりなのですけれども、専門家のご意見をいただいて、時間の制約もあって、説明は足早でしたけれども、当時は、2ページのところ、どのような姿を目標とすべきかと、釧路湿原が乾燥化してきて、植生なども変わってきて、あるいはすんでいる魚も、魚類だとか水生生物も変わってきているという環境の中で、どのような姿を目標とすべきかを、当時、学識者も集まっていたいて、目標設定しまして、具体的には2000年時点をまずは目標とすべきであろうということ

で、現時点ではそこを目標に対策を進めているということです。そういう絵姿をできるだけ具体的に描きながら、その目標に向けて整備というか、専門家の意見をいただき、地域と話しながら整備して保全を進めているという状況でございます。

○蟹江委員長 西川委員、よろしいですか。

千葉委員、どうぞ。

○千葉委員 この事業は、自治体の行政の方と一緒にやられているので、歩み寄り方は非常に難しいと思います。恐らく今おっしゃっていたモニタリングの活用の仕方というのは、私の中のイメージでは、例えばデータを自治体や地域住民に共有する、それに対する改善案をもとに地域が動き出して、P D C Aが回っていく、そのためのモニタリングというイメージがあったのですけれども、そういうように活用していったらどうかなというようなイメージでいたのですが、どうですか。

○事務局（井田） 委員ご指摘のとおり、モニタリングしたデータをいろいろな場で地域の方々にご参加しながら、この事業の特徴なのですけれども、地域の方々と一緒に進めていくということなので、データを共有しながら、将来像だとか描きながら、積極的にデータを提供しながら、ご説明した事業のほうを進めてまいりたいと思います。今いただいた点を留意しながら進めてまいりたいと思っています。

○蟹江委員長

大槻委員、どうぞ。

○大槻委員 今の一連の議論の話なのですけれども、環境整備に経済的な指標を入れるのは無理があるのではないかと思います。たとえば環境整備にかかる総費用について、そこまで事業費をかけるかという審議であれば可能だと思います。しかしここに経済指標を入れて検討すると、指標が悪化すると事業を行わないという結論になってしまいます。そのため現在のモニタリングの話も、どれだけお金をかけるかという政策判断が行われている事業だと思います。道路や港湾、ダムとはかなり性格が違いますので、この議論になじむのかなと思いました。

○蟹江委員長 そもそもの整備目標のレベルといいますか、ゴールをどこに置くかということだと思えるのですけれどもいかがでしょうか。

○事務局（竹内） こういう環境整備事業を、例えばB/Cで評価するというのは非常に難しい問題ですし、実際に様々な議論はあります。たまたま今は、仮想評価法でCVMというやり方を使っているのですけれども、ではそのCVMは本当に妥当な値を出しているのかというと、きちっとこの数字だというものには多分なっていないくて、大きな傾向として、何となくこんな雰囲気かなというのは見えてきているのではないかと。様々な環境、なかなか経済にのらないようなことを評価する手法は提案されて、多分、先生方、ご存じの先生方もいらっしゃると思いますけれども、どれもなかなか一長一短というか、いいところもあれば、なかなか捉え切れないところもある、そういう中でやっているということでございます。経済指標がなかなか厳しいということもあるので、我々は経済指標だけで

は評価しておらず、様々なことも含めて、総合的と言わざるを得ないのですけれども、地域の声、自治体さんがどれぐらい、自分たちもいろいろな事業をやって頑張るよというような地域の状況だとか、市民の方々、住民の方々の状況なども含めて、やっぱり総合的に評価せざるを得ないというような問題があります。まさに大槻委員のおっしゃるとおり、経済指標にはなじまないと言われながらも、何らかの評価はしっかりとしなければいけないという、その状況の中で生まれてきた折衷案のような評価方法で完成、しっかりしているというふうには思っていないで、いろいろといろいろな方の意見を聞きながら、改善できるところは改善していこうという動きは今でも引き続きやっているというような状況だというふうにご理解いただければと思います。

○蟹江委員長 よろしいでしょうか。

○大槻委員 道路やダム等、これから造るものですね。だから、それってお金を幾らかけて、どれほどの経済的な便益があるかと、非常に合理的に考えやすいのですけれども、環境整備は、維持あるいは復元するために進める事業ですので、造ることとはちょっと違うので、だからちょっとここは、もしやるとすれば、何か違う評価手法などをもう少し、僕もアイデアがあるわけではないのですけれども、何か考えたほうがいいかなと思いました。

○蟹江委員長 これは基本的にB/Cを出すときは、CVMを使うのでしょうか。なるほど。それしか方法論ないですね。

○事務局（竹内） 今のところは。

○蟹江委員長 今のところは。そうすると、それだけの評価手法でいいかというようなところはあるかと思えますね。

もう一つ、私も今の議論に関連して、質問があります。例えば今回、釧路湿原については、急激な乾燥化や湿原の減少について書かれているわけですが、その事実を踏まえて、どこまで我々はその自然を守らなければいけないのか、手をかけていいのかという、何か大元の議論があると思えます。

例えばラムサール条約でどのような制限が加えられているのか、今の環境をどのレベルで守ろうとするのかという考え方ですね。太古の自然まで戻すのか、今も少し、もしかしたら変わりつつあるものを、せめて30年前に戻すとか、何か目標値がすっきりしないので、分かるところ、教えていただきたいと思えます。

○事務局（井田） 釧路湿原で言いますと、当時は、湿原の専門家などが入りながら、できるだけ変化が大きかった1980年より前の姿に戻そうということの中で、一方で、現実的にどの辺を、できることはどの辺だろうかというのを議論しまして、先ほどの説明と重なってしまうのですけれども、2000年を当面の目標として、それも河川管理者だけではなくて、先ほど再生法の話もありましたけれども、関係機関、各機関が集まって、ある共通の目標を持って、そこに向けてやっていこうと。それを2000年という形に設定しております。したがって、今先生がおっしゃった、当時、今から言うと20年ぐらい前を目標にしていこうということです。それは当面なので、そこが達成されれば、また関係

機関、河川管理者だけでは変えられる環境ではないので、皆さんが集まって、どのあたりを目標にしていくかというのを設定し直すというか、議論し直すことになるかというふうを考えております。

○事務局（石塚） 当時、自然再生推進法という法律が施行されまして、釧路湿原の自然再生というのは、法律第1号の取組になっています。その際に、全体で100団体、学識者の先生方も含めて、団体、個人も入りまして、協議会を作りまして、釧路湿原をどのような環境にすべきなのか、その環境を保全・再生するためには何が必要なかというところを議論して、全体構想、計画を策定しました。更に、その目標を達成するためには、当然、河川管理者だけではなく、農水省、環境省、それぞれの関係機関が、企業・団体も含めて参画し、それぞれの機関は何を実行するかを計画の中に位置づけています。それを毎年モニタリングしながら、どのように目標に近づいたか、達成してきたかということを確認したうえで、進捗等を管理しています。当然、流域から入ってくる土砂を軽減するためにどうしたらいいか、湿原の中の、構想湿原の環境を守るために、水位をどうすべきか、というような水循環の話も含めて、その中で検討を進めていますが、定量的な目標を設定するのは難しく、湿原の生態系をどういう数値目標を持って監理すればいいのかというのは一つの指標で表現することは難しく、例えば水位みたいな観測できる指標を基にモニタリングしながら、総合的な観点で状態を監視しているのが現状かと思えます

○蟹江委員長 なかなか答えはない問題なのだろうとは思いますが、一般論ですけれども、結局、時間とともに、また脆弱なところだから変化が現れる。それをどこまで戻すかという明確なゴールがなければ、言葉は悪いけれども、この事業は永遠に続いていくかもしれないという危険性も持っているわけで、こういう質問に対して、どういうところをゴールに、どういう制約のもとでやっているのかということを確認にする必要は事業者としてあるだろうと私は思います。

○事務局（石塚） 目標達成の時間軸を意識しながら、アダプテッドマネジメント、順応的に事業を進めることとし、環境に対する様々な外力に対して、どの様な反応があるかを常にモニタリングしながら、その目標の達成状況を監理する理念になっております。

○蟹江委員長 ほか、よろしいでしょうか。

吉川委員、どうぞ。

○吉川委員 私の認識が違うのかもしれないのですけれども、最初、千葉先生がおっしゃった事業の実施理由について、私としては、北海道総合計画にある「食と観光」の観光というところを開発局として川づくりを通して間接的に応えていると思っていて、この事業全体としてはすごく賛成です。全体としてハードを整えるということベースで行っているのですけれども、この観光という、私の認識が間違っているかもしれないのですけれども、観光という観点でコメントさせてください。例えば沙流川ですね、新しく出来たウポポイの近くにありますので、ウポポイに來られてアイヌ文化にさらに興味を持った方を、沙流川の整備したところに誘導するというような仕組みのようなソフト対策もこの事

業の中に入っていると、本来の目的はちょっと違うのかもしれないのですけれども、良いのかなと思いました。また、災害という観点からですが、天塩川も川づくりをしているのですけれども、先ほどあった津波や洪水等の情報を開発局でやられていますので、デジタルサイネージ等を通して、観光地でそういうのをあまりやると、少し敬遠するところもあるのですけれども、ただ、有事のときには人の命を守らないといけないので、災害などの情報を発信していくというソフト的なところもしていったほうがいいのではないかなと思っています。

質問なのですけれども、そういったソフト対策をこの事業で検討されているのか、お聞きしたいです。よろしくお願いいたします。

○事務局（菅野） 今の二つの話は、この事業でというよりも、そもそも二つの情報とも、河川管理者として、あるいは開発局として、日常的にそういう意識で取り組むべき話だと思っています。この事業で検討していますかという質問に対して直接的に答えにくいのですが、少なくとも事業に関わる人たちにとって、そういうふうに動くべき方向だという話として解釈しました。

○事務局（井田） 吉川先生、どうもありがとうございます。

私も現地でちょっと携わったことがあるので補足すると、基本的に地元の方と一緒に計画などつくるので、ソフト部分をどういうふうにご利用していくかということも私たちも意識しながら、進めています。それを支えるハードがどういうふうになればいいかと、こんなハードはどうですかというような提案もしながら、そういう意味では、環境といっても、広い概念で考えると、利用という部分もありますので、どういうふう環境を利用していただけるとかという議論をして、こんな利用が考えられるとか、したいとか、あるいはこういうことをやっていきたいというようなことに応じて、役割分担ですね、私たちとしてはこういう川の中で、先ほどでいうと船着き場みたいなものがございましたけれども、ここにこういう形でどうですかというのをしながらハードの整理をして計画をつくり、その意味では、ソフトとハードの役割分担をしながら、地域と一体となって進めてきているところです。

○吉川委員 B/Cにも関わってくるような話にもなってくるので、地元の方の要望を聞いて、利便性が上がるということなので、その辺も大事だと思います。

○事務局（井田） そうですね。先ほどの話と重なるところがあるのですけれども、まさに先生言ったように、蟹江委員長もおっしゃったように、その辺のB/Cの出し方は本来どうあるべきなのかということがあるのですけれども、現時点では、オーソライズされているのはCVMということで、それを使って算定しているところではあるのですけれども、ほかの委員からもご指摘ありましたけれども、それは本来の姿を表しているのかというと、私たちもそこは研究して、改善を図っていくべきだろうなと思っていますけれども、現時点では、抑制的に確立されたもので算定しているというところがございます。これでいいと思っているわけではなくて、研究、改善すべき事項だというふうに思っております。

○**蟹江委員長** どうもありがとうございました。

それでは、最後に砂防事業に進みます。審議(2)の①と②の事業について事務局のほうから順次ご説明をお願いします。

○**事務局(松原)** 委員長、すみません、先ほど十勝川直轄河川改修事業の工期の件です。

○**蟹江委員長** 事業期間ですね。

○**事務局(松原)** すみません、間違ったことを説明していきまして、訂正させてください。

工期は平成22年から令和20年度までの29年間でございました。

○**蟹江委員長** 29年、はい、分かりました。

○**事務局(松原)** すみません、訂正いたします。

○**蟹江委員長** とんでもないです。どうもありがとうございます。

よろしいですか、準備。ではお願いします。

(2) 砂防事業の再評価について

① 樽前山直轄火山砂防事業

② 十勝川水系直轄砂防事業

(上記について、事務局より資料説明)

○**蟹江委員長** ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明について審議したいと思います。

相浦委員、どうぞ。

○**相浦委員** 相浦でございます。よろしくお願いたします。

現在、物流業界では、盛んにBCPについて議論がされています。特に、今日、ご説明がありました樽前山と有珠山です。今日お示しいただきました資料の1ページ目を見ていただくと分かるように、近傍に苫小牧港があり、貨物鉄道列車が走っている室蘭本線があります。概算では、苫小牧港、室蘭本線にダメージが及んだ場合、北海道発着貨物の相当量が停滞してしまう物流としての重要拠点です。

そういった観点から、少しコメント、質問、要望を述べさせていただきたいと思います。まず、8ページ目の資料を見ていただいて、降雪型と降雨型の火山泥流があるという話なのですが、砂防堰堤はどちらが防げるのですか。両方が防げるものなのですか。

○**事務局(三道)** 砂防堰堤ではどちらも捕捉するような計画になっております。土砂生産源は変わらないのですが、これは雪とともに流れるのか、雨によって流れるのかという、現象の性質で分けて計画上の整理を行っているものです。

○**相浦委員** では両方とも入るのですね。

○**事務局(三道)** はい。

○**相浦委員** 有珠山のほうは、周期を勘案すると次の噴火が近付いているという話がありますが、それに対して樽前のほうは、比較的周期性が見られないようです。

先ほど蟹江委員長から事業期間についての質問が他の案件であったと思うのですが、これについても事業期間を教えてください。

○事務局（三道） 現在、樽前山直轄火山砂防事業は、令和22年度までを事業期間とさせていただきます。

○相浦委員 ありがとうございました。

では、20年後ぐらいにはある程度できるという話ですね。

あと、おやっと思ったのが、10ページ目ぐらいになるのですけれども、やっぱり予算の問題とかあるかと思うのですが、目標の2あたりですかね、融雪型火山泥流に対しては、「被害の軽減を図ります。（計画規模小さい噴火における泥流規模を設定しています）」と記載されておりますが、苫小牧港、室蘭本線にダメージがあり、数年間閉ざされてしまうと、北海道には大きなダメージが及びます。ですので、見直すときには、最大級の災害をカバーできるようにという視点をお加えいただけますよう、物流に携わる者としてお願いいたします。

最後に1点なのですが、先ほど地域との連携の中で、災害時の連携についてご説明がありました。

北海道全体を見ると、先ほど申し上げました有珠山、樽前山、双方連携しながら対処していかなければいけないと思いつながりながら話を聞いておりましたが、樽前は開発局、有珠山は道庁が担当するというお話を教えていただいたのですが、何らかの形で、物流業界なども巻き込んだ形で有事のときの備えについて連携をとっていただくことはできませんでしょうか。

最後の話は事業とは全く関係ない話なのですが、お願いいたします。

以上です。

○事務局（三道） 貴重なご意見、ありがとうございました。

有珠山に関しましても、今、ハード対策自体は北海道が実施しているのですが、いざ噴火が起こって、重大な土砂災害の発生が懸念された場合には、土砂災害防止法に基づき、国が緊急調査を実施することになっております。

○相浦委員 ありがとうございました。

○蟹江委員長

2件とも便益の算出方法が変わり、大幅に便益が上がる形になっていますよね。一番大きな変更のポイントは何か。

○事務局（三道） 変更のポイントとしましては、被害率の中で、一般資産被害額を算定するときに、300センチ以下の浸水深のときの被害率や、公共土木施設等被害額の各施設の被害率が設定されているのですが、大半の施設で被害率が大きくなったことが要因でございます。

○事務局（松原） 補足いたします。

改定前のマニュアルにつきましては、直近10年間水害データに基づいて、その被害率

を算出してございました。2年前、今回のマニュアル変更のときにつきましては、過去30年間の水害の被害を考慮して被害率を見直したというところでございます。

○蟹江委員長 ありがとうございます。

ほか、よろしければ、全体を通して聞き損ねたとか、やっぱり聞いておきたいとかいうことが、あるいはご指摘事項がありましたら伺いますが。吉川委員、どうぞ。

○吉川委員 聞きそびれたことなのですけれども、最初の湧別川直轄河川改修事業のところで、資料でいうと2-3-(1)の21ページの河岸浸食されている写真がありまして、堤防を守るのに16億円とかかっているのですけれども、堤防から40メートルを割っている地点は、技術基準において守らなければいけないというふうになって、これはそういうふうに決まっているので、そうするというのは分かるのですけれども、実際のメカニズムとしては、21ページの写真で、真ん中に砂州ができて、水の流れが横方向に行くことによって、河岸が削れていくという現象も指摘されていまして、どこでこの砂州ができるかというのも、時間とか場所によって変わってくるということがありますので、事後的に40メートル削れているからやるということのも大事なのですけれども、この事業以外にも、土砂動態を踏まえたメカニズムを解明して、洪水時の管理に反映させていただきたいなというふうに思います。これはコメントで、実際にそういう検討も別件でされているのであれば、コメントいただきたいなと思っています。

○蟹江委員長 多分、湧別川は中流河川で短いという特徴があるので、わりと線状降雨帯みたいなものに襲われると、今まで経験したことないような水が短時間に来て、流路が変わるということが起こる河川ですよ。ですから、これも、この事業だけだったと思いますが、既往最大で見ると、最近の事例が評価対象になっていたはずなのですね。今後もこういった河川は、特徴的な河川は注意してやっぱり整備を進める必要はありますね。先生のご指摘のとおりだと思います。

○吉川委員 十勝川水系の音更川も同じように、こういう流れが横方向に行って削れていくというのがあるみたいなので、その辺、ちょっと技術基準とは別に、ちょっとそういうほうも検討していただければよりいいかなというふうに思います。これはコメントです。

○事務局（松原） ありがとうございます。

この河岸浸食につきまして、確かにメカニズムというのがなかなか、我々もちょっと十分知見を持っていないところなのですけれども、検討を進めていきたいと思っております。

また、河床変動につきましては、砂州の動向、こちらについても、河床変動計算ですとか、あるいは定期的な巡視、点検、あるいは横断測量とか、データをそろえて、しっかりモニタリングしていきたいと考えております。

いずれにしましても、この河岸浸食、非常に我々も悩んでいるところでございまして、できるだけ早く技術的にちょっと整理をしていきたいなというふうに思っております。

○吉川委員 よろしく願いいたします。ありがとうございます。

○蟹江委員長 どうもありがとうございました。

本日は非常に審議案件が多かったため、最後に簡単に整理いたします。

最初の河川改修事業3件については、いずれもB/Cは問題なかったかと思います。

次に水系環境整備事業3件については、環境に関わる問題というのは評価が難しいというところで、ご意見出ましたけれども、それは付帯意見ということではなく、これらの問題点に対する回答を改めて次回にさせていただければと思います。

最後に砂防事業2件についてですが、特にベネフィットの算出基準に変更があったため、前回の評価よりもB/Cがよくなっているということでありました。樽前のほうは空港に近く、北海道の経済を支える生命線に近いところに損害を与える可能性があるということで、整備を進めていくべきという意見が出たかと思います。

以上、まとめて申し上げますと、当委員会としても、今日の審議を踏まえまして、事業継続妥当ということでよろしゅうございますか。

(「異議なし」と発言する者あり)

○蟹江委員長 それでは、これらの8事業の再評価事業については、事務局案を妥当ということで認めたいと思います。

3. その他

○蟹江委員長 本日は長い時間にわたりましてどうもありがとうございました。

では、事務局にお返しします。

○事務局(竹内) 委員会の皆様、長時間にわたるご審議、ありがとうございました。

また、質疑以外にも、幾つかご意見をいただいた件もございますので、それらについても対応していきたいと思います。

4. 閉 会

○事務局(竹内) 次回の審議委員会につきましては、11月17日を予定しております。引き続きよろしくお願いたします。

これにて、本日の事業審議委員会は終了させていただきます。

どうもありがとうございました。

以 上