

令和元年度近畿中国森林管理局 事業評価技術検討会議事概要

月 日： 令和元年7月29日（月）15:00～16:37
場 所： 近畿中国森林管理局 第1会議室
出席者： 委員長 松浦純生
 委 員 深町加津枝
説明員： 総務企画部長、計画保全部長、治山課長、森林整備課長ほか
事務局： 企画調整課長、監査係

15:00 （開会）
15:13 （期中の評価案：概要説明）
15:30 （審議）
16:03 （完了後の評価案：概要説明）
16:14 （審議）

【期中の評価】

（手取川地区）

局：手取川地区の期中の評価（案）について説明。

深町委員：事業によって保全される地域、災害を受ける可能性のある場所の範囲、直接的に便益を受ける集落や範囲はどこまでか。

局：概要図の黄色の範囲が保全対象であり、過去に土石流によって被害を受けた範囲や、被害が想定される範囲である。

深町委員：昭和9年の大水害で下流域まで大きな被害が発生したとの説明があったので質問したが、下流域（黄色の範囲外）まで含めてこの事業を位置付けるのではなく、部分的（黄色の範囲）な便益しかないという前提で評価しているのか。一般的に聞いて、その辺が分かりにくかった。説明を聞くと、どこかで範囲を決めないといふと計算はできないと思うが、事業としてどういう考え方でやっているのかの整理があったほうが良いのではないか。

局：資料1の要領や要綱において費用便益分析を行う項目について決められ、資料2で便益の細かい計算方法が決められており、それを基に資料3の便益集計表にあるように水源涵養便益であれば洪水防止便益、流域貯水便益、水質浄化便益の3種類、災害防止便益であれば山地災害防止便益の合計4種類について便益計算を行っている。下流域まで全部便益があると考えたとB/Cが費用に対してすごい便益があるとなり、客観性がどうかという点もあるので、どこで線を引くかというあたりを規程の中で決めてやらせていただいている。

松浦委員：谷止工がかなり被災しているところがあるようだが、これの補修や改良と並行して、原因となっている土塊移動の変位を軽減させるといったことが必要だと思う。具体的には現時点ではどんなことを考えているか。25億で延長するというこ

とで、限られた予算の中で最大限の効果を発揮できる工夫をしていただきたいと思いますと考えている。

局：土塊の移動を抑えるためにボーリングを掘り、水を抜くことが考えられるが、温泉地帯ということで鋼管がすぐに腐食したり歪んでしまう可能性があり、難しい状況にある。あらゆる選択肢を検討したいと考えている。

松浦委員：非常に悩ましいところである。東北地方でも大きな山体移動の現場があるが、中々止まらない。どこで折り合いを付けるかが非常に重要になってくるので、その辺の工夫が必要になる。このため、他所の事例の情報を集めて、限られた年数と限られた予算の中で何ができるかということを考えて、今後取り組んでいただきたい。

局：了解した。

松浦委員：種子無しの厚層基材であるが、周りの植生を自然に導入するという意味合いがあると思うが、早期緑化と違って、かなり時間がかかるが大丈夫か。

局：本来であれば、種子を入れて緑化を図るのが早いですが、国立公園内ということで、外来の種子を入れられないため、待ち受け型の対策を取っている。崩れやすいところは表面を吹付で覆っているのですが、緑化まで少し時間はかかるが、表面を押さえている効果はある。

深町委員：景観配慮として、顔料を利用したコンクリート着色剤を採用しているが、基本的には良いことだと思う。どこから誰がどのくらい見るような構造物なのか。

局：白山の登山道からコンクリート谷止工が見えるところがあり、登山者の目からすると真白なものより、ある程度自然と調和する色調の方が良いと考える。

深町委員：地図で見ると登山道との位置関係はどうなるか。

局：（概要図で説明）これまでの着色しないコンクリート堰堤であると、晴天時には光が反射し白く光って見え、登山者からはかなり違和感がある。そこで着色して光らない色合いにするよう気をつけている。

深町委員：そういった方針は前から行っているのか。例えば資料にある昭和 45 年の堰堤はどうか。

局：昔の堰堤は着色していなかった。これは時間の経過とともに自然の岩石に近い色になったものである。

深町委員：少しでも配慮するということは大事だと考える。

松浦委員：今年の融雪期に崩壊した箇所は対策工を行っているのか。

局：もともとのり枠をしていたところであるが、すべてはがれている。

松浦委員：通常のコンクリートのり枠か。アンカーやロックボルトは入っていたのか。

局：簡易のり枠であり、アンカーとして鉄筋を使用している。

松浦委員：崩壊により、作業道が使えないとこれから先へ行けないので事業ができないが、対策は早期に着手しているのか。

局：去年、土砂を撤去し、今年は山腹工を行っている。

松浦委員：安全を確保して、作業用の重機などを上にあげて事業を継続しているのか。

局：そのとおり。

松浦委員：ここは豪雪地帯で大変なところであるが、工期的には何ヶ月くらいか。

局：5月まで除雪して、工事に入れるのが6月頃で、10月いっぱいまでに終わらないといつ雪が来て入れなくなるか分からないところである。11月に1m積もることもある。

松浦委員：コストの縮減もそうであるが、工期の短縮ができるような方向も考えなければいけない。

局：できるだけ早く現場に入れるように発注時期を早めるということはやっているが、工事の中で工期の縮減を行わなければならないところがある。

松浦委員：工期の短縮とコストの縮減の両立は悩ましいところであるが、せっかく直轄で行うので最新技術等取り入れて両立できるようにやっていただきたい。

それでは期中の評価について、意見は概ね出尽くした感があるので、技術検討会としての意見のとりまとめに入る。「本事業の進捗により大規模な山腹崩壊地が森林に戻りつつあるなど事業の効果が認められ、その必要性、有効性、効率性の観点から今後も環境への配慮及びコスト縮減、工期の短縮に努めながら事業を継続することが適当と判断される」（異議なし）

【完了後の評価】

(江の川上流地区)

局：江の川上流地区の完了後の評価（案）について説明。

深町委員：事業は基本的に植林地ではスギ、ヒノキの植えてあるところに対して行っているのか。

局：路網整備と森林の整備を一体として行っている。

深町委員：特に公益的機能の発揮といったものを目指しているという位置付けでよいか。

局：そのとおり。

深町委員：アベマキについて、保護林になっているが、この地域では植えたアベマキの林があり、もともと薪炭利用していた。天然林32%の中にも入ると思うが、最近ではアベマキを広葉樹材として使っており、そういうものに対しての、価値付けであるとか、うまく使うための森林整備の考え方というものは無かったのか。アベマキがこの地域の代表的な植生として保護林にするのはいいと思うが、利用しながら出来てきたものであり、そういうのはすごく価値があるし、この地域にあった森林タイプの一つだと考える。今回はこれでいいと思うが、今後はスギ、ヒノキだけでなく、そういうものに公益的機能を発揮させるということも必要ではないか。

局：この評価地区だけでなく、局全体として、今まであまり価値がなかったような広葉樹もできるだけ価値を見いだして利活用すべく技術開発を行っている。植える時もスギ・ヒノキ一辺倒ではなく、早成樹を植えていこうとか、いろんな意味で広葉樹を利用していこう、植える樹種もいろいろ検討していこうという意味での

多様性、広がりをもたせる方向で進めている。

深町委員：スギ・ヒノキを育てるのは全国でしっかりやらないといけないが、地域ならではの多様な側面から、せつかくこういう形で展開する中で、なにかこれからに向けて、森林の価値を別の面からも高めていくような形での整備のあり方が示されるとさらに良いのではないか。

局：なかなか難しいが一生懸命がんばりたい。

松浦委員：これだけの費用を使って森林整備をやるのだから、大面積での実績も重要だが、地域として特徴のある森林をうまく利用しつつ、森林を保全しながら、森林と地域住民が共生していくような森林整備といったものを、この整備事業での成果としてあげていけば、キラピカ成果として表に出せるのではないか。特筆すべき成果が出ると県や地域住民にも説明しやすいと思うので、今後、同様の事業を行うのであれば考えていただきたい。また、例えば高性能機械を入れて、以前よりも遙かにコスト削減に成功して、素材生産を効率化させたとか、作業道について、環境に考慮して横断側溝をたくさん入れることによって土砂流出を大幅に軽減したとか、いろいろアピールできるものはあると思う。次に計画するのであれば、事前にこういうことがアピールできるのでは、との作業仮説も立てて計画することが重要ではないか。

局：林野庁の予算には公共事業予算と非公共予算があり、新しい技術開発的なことや、保護林を守る、地域のボランティアの方と一緒になにかやる、といったものは非公共予算が多い。だから公共事業の評価にはそういった親しみやすい事業が出てきにくいところがあるが、出てこないからやっていないというわけではない。

深町委員：一般的に公共事業と聞けばスギ・ヒノキはその一部に過ぎなくて、もっといろんな価値がある。森林もスギ・ヒノキだけではない。そういうものを網羅するような、地域の特徴的なものを良くするというのも公共事業だと思うので、ぜひ、お願いしたい。

局：年度当初やいろいろなところで、こういうこともやっているとできるだけ PR しようとしている。

深町委員：そういうことを私たちも高く評価したいと思うし、この場をそういう場にできないか。

局：確かに見せ方がある。予算はともかく、こういった効果があるのでやり方を変えたからこういう評価ができた、見せ方も今後勉強していきたい。

松浦委員：予算の縛りは財務省が厳しいので難しいと思うが、そういった意見もあったということで弾力的にできるのであれば検討していただきたい。

局：了解した。

深町委員：B/C が 6 と高いが、ほかの事業が 2 に対して普通なのか。

局：実施した森林整備に対し、便益を規定に基づき算定した数値である。

松浦委員：理想的には、こういった事業をやったら総便益はこうなると計算上は出てくるが、実際、結果がどうなったかということを検証していただけると一番良いのではないか。例えば大規模な事業を行った結果、土砂生産や基底流量がどう変わったかということを県の林業試験場や森林総研関西支所などと一緒にモニタリングをして、それが事業の定量的な成果として出る形が良いと考える。もちろん森林整備に調査研究の予算は無いので、例えば事業が始まる前に研究機関と連携し、技術会議へ研究予算申請を行うなどの方法が考えられる。大きな事業になるほど

研究機関と一緒にやると説得性のある事業になるし、森林研究の深化にもつながるのではないか。

深町委員：これほど大きな数字があるのに、いまいちそういうことに対してお金の動きが対応していないようで数字がもの悲しい。もっと実感を持って、松浦委員が言ったように、そういう部分が数字だけではなく違った面から、災害のこととかあるが、事業を行うことで定量的な効果があるということを積極的に言って、もっと予算を使えるようにしていただきたい。

松浦委員：おそらく一般国民はこのような公共事業の成果や効果を全然知らず、地元の人しか実感していないと思う。このような成果を業務研究発表会や、治山研究会、森林学会などの場で成果を発表すると、記録に残る。残るということは過去の実績をレビューするとそれがでてくることになるので、簡単に参照することができる。と言うことは手戻りが少なくなることを意味する。ただ事業をやっただけだとなかなか残らないので、成果が埋もれてしまいもったいない気がする。こういった大きな公共事業の成果を研究会などで発表すると、その成果が後々様々な形で役に立つかもしれない。そういったことも考えていただきたい。

局：検討していきたい。

松浦委員：それでは江の川上流の完了後の評価について、意見は概ね出尽くした感があるので、技術検討会としての意見のとりまとめに入る。「本事業の実施により、水源涵養や山地保全等、森林の有する公益的機能の維持増進が図られ、事業の効果が発揮されていると認められる。」（異議なし）

以上で議事を終了する。