

令和6年度水源林造成事業評価技術検討会議事録

1 日 時：令和7年2月27日（木）15:00～17:00

2 場 所：農林水産省 本館4階 第2特別会議室

3 出席者：

委員

信州大学 名誉教授 植木 達人（座長）

名古屋大学大学院生命農学研究科 教授 五味 高志

特定非営利活動法人森林をつくろう 理事長 佐藤 和歌子

京都府立大学大学院生命環境科学研究科 准教授 平山 貴美子

東京大学大学院農学生命科学研究科 准教授 吉岡 拓如

林野庁

整備課長 土居 隆行

国立研究開発法人森林研究・整備機構

森林整備センター所長 関口 高士

総括審議役 遠山 知秀

4 議 事：

（事務局）

ただいまから、令和6年度水源林造成事業評価技術検討会を開催いたします。委員の皆様におかれましてはお忙しい中お時間いただきありがとうございます。事務局を務めます、林野庁整備課の宮崎と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

議事に入るまでは私の方で進行を務めさせていただきます。始めに、本日の資料の確認をさせていただきます。事前に送付させていただいた資料がお手元にあるかと思えます。

皆さん、お持ちでしょうか。資料の1番から22番まで、あと、参考資料の1番から4番までを綴っておりますが、過不足等ございませんでしょうか。

それでは、委員の皆様のご紹介をさせていただきます。資料2の名簿順にご紹介させていただきます。まず、信州大学名誉教授の植木先生です。

（植木委員）

植木ですよろしくお願いいたします。

（事務局）

名古屋大学大学院生命農学研究科 五味先生です。五味先生は遅れて到着される予定です。続きまして、特定非営利活動法人森林をつくろう理事長の佐藤先生です。

(佐藤委員)

佐藤です。よろしくお願いします。

(事務局)

京都府立大学大学院生命環境科学研究科准教授の平山委員です。

(平山委員)

平山です。よろしくお願いします。

(事務局)

東京大学大学院農学生命科学研究科准教授の吉岡先生です。

(吉岡委員)

吉岡です。よろしくお願いします。

(事務局)

続きまして、林野庁及び国立研究開発法人森林研究整備機構の出席者を紹介させていただきます。まず、林野庁整備課の土居整備課長です。

(土居課長)

土居でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

(事務局)

国立研究開発法人森林研究・整備機構森林整備センターの関口所長です。

(関口所長)

関口でございます。よろしくお願いします。

(事務局)

同じく総括審議役の遠山審議役です。

(遠山総括審議役)

遠山でございます。よろしくお願いいたします。

(事務局)

それでは検討会の開催に先立ちまして、整備課長の土居よりご挨拶と、省力・低コスト造林技術指針について簡単にご紹介をさせていただきます。

[土居整備課長より挨拶及び資料5に基づいて説明]

(事務局)

ただいまのご説明に関しまして、ご質問ご意見等ありましたら、よろしくお願いいたします。

(植木委員)

やはり時代の流れの中ですね、こういった低コスト化が造林事業において必要なんだというところは、まさに実感しているところでございます。気になったのが、この中にも書いてあるのですが、低密度植栽という表現があって、これはどういったものを狙って低密度植栽ということを考えているのか、後ろの方で並材メインと書いてありまして、林業って何なのかなと考えたときに、今の水準で言えばやはり立米1万5000円から2万円、できればそれ以上の付加価値を付けた良質のものを出したい、作りたいという林家さんもあるんじゃないかと思えます。そこをターゲットにしているわけじゃないだろうと思いますが、ただやはり長い目で見た場合に今後木材の利用価値というのは変わってくるだろうし、私も別のところで聞いたのですが、四面の無節材が欲しいという需要も出てきているわけです。そう考えると、低密度植栽、或いは並材生産というのはどちらの意味を持つのかなど。その辺のイメージをもうちょっと私は理解したいなと思っているんですけど、よろしくお願いいたします。

(土居課長)

ありがとうございます。まさにいろいろな目的があって、林業生産活動が行われているというところですね。今、植木先生から、無節材の需要のお話もありました。もちろんまだ依然として、そういう高品質なものの需要があるというところですので、そうしたことに對しては、もちろん吉野ほどの密植が必要なのかというのはありますけれども、多めの本数を植えて年輪が詰まった、そして、枝打ちもしっかりしながらですね、節を巻き込んだ、そういう施業体系でないといけないものですから、それはそういう林業の姿がもちろんあるということも十分我々も認めて、それを否定することはなく、一方で、集成材用のラミナや製材、エンジニアリングウッドなどは節があっても構わないものであり、これらを生産していく上ではですね、もちろんその強度面の評価をした上でということにはなるとは思いますが、今までの無節材生産とはまた違った、施業体系があるのだろうというところでもあります。

ですので、全てにおいて、こういうふうにしていくことを林業生産活動において求めていくというものではないのですけれども、我々の方が補助をしてやっていく、特に民有林の森林整備事業として補助していく上では、やはり一定の効率性を持ってやっていく必要があるので、このような植栽本数を抑えたような造林の方に支援のあり方を置いていくことを目指しているところは事実であります。

(植木委員)

ありがとうございます。これは一つの今後の方向性ということで理解すればいいんだと思っていますし、やはり現場はいろんなやり方があるのでこれに拘る必要はないですし、やっぱり林家さんの考え方も尊重しなきゃいけないというふうに思うんですが、ただ、こういうようなことが林野庁から出た場合に都道府県の現場において、これから低密度植栽なんだよねって

うような話になっていく雰囲気を過度に作って欲しくない気がします。

やはりいろんな山づくりがあって、日本の場合特に環境も立地条件も違うわけですから、この中でやるんですよっていうことを常に伝えるようなことはして欲しいということと、低密度植栽だから例えば、補助金への優遇が別だということもやっぱり避けて欲しいなと思います。

基本的には山づくりはそれぞれやりようがあるんですよと、それだけ多様なんですよということ的前提を進めていって欲しいなというのが私の気持ちとしてはあります。

(土居課長)

はい。ありがとうございます。補助の体系もいろいろあってですね、計画を立てて効率化を目指すようなところは、低密度といっても 1000 本植えとかそういうことを狙ってるわけではないので、まず 2000 本とかから始めて行くのだと思っています。

一方でそういう地域の特色があるようなものを支援できるような事業も、交付金という形で各市町村の独自性を活かしたような補助ができるものもありますので、そこは組み合わせて実施をしていければと思っていますので、どうぞよろしくお願いいたします。

(植木委員)

どうもありがとうございました。

(事務局)

他に、何かございますか。

(五味委員)

遅れて申し訳ありません。先ほど補助金等のいろんな制度があるっていうお話があったんですけども、非常に多様な低コスト化・省力化がある中で、現場ではシンポジウムとかセミナーのほかに、どういった形の具体的な、例えばサポートとか補助金とかになるのかもしれませんが、そういったものを導入するためのサポート制度というのがあるのでしょうか。教えていただければと思います。

(土居課長)

資料でいきますと、右の下のページ番号の 3 ページをご覧くださいと思いますが、いろんな視点での低コストの取り組みがあるところで、造林については、右上の機械を使った一貫作業システムについて機械による作業の歩掛りを設定して、それを使って造林をした場合の経費が幾らですよということで、それに基づいて補助をするということが既に行われているところですよ。

こうした直接的なもの以外にも、左の上にありますように、苗木生産、これは苗木の生産事業者さん向けになりますが、ビニールハウスをはじめとした施設整備をするようなものへの支援もしておりますし、そうした苗木を作ることへの技術指導というものが団体を通じて支援をしております。

左下の低密度植栽、先ほどご質問いただいたところですが、こうしたものに取り組む場合に

は、優先的に支援をすることもしておりますし、下刈機械の導入については、機械としては今まではどちらかというと伐採機械の導入への支援が中心でしたが、この下刈りの軽減に繋がるような機械の導入が行われる場合に、その機械導入費への支援をするというものもございます。

あとは下刈りの省力化などのこういう技術開発については、どちらかというと林業普及指導の中で指導していくことも行っていくと、ですのでいろいろな種類があるので、それぞれに応じて結果が出るように支援をしているというのが実情でございます。

(五味委員)

ありがとうございます。非常に多様なそれぞれの視点でのサポートがあると思いますが、例えば市町村や、県や現場の方々が、例えばこういうのをやりたければここにあるとか、他の業者さんをお願いするときにはこれを使えるんじゃないかというようなものが一覧であると、全体としては進んでいくんじゃないかなと思います。

(土居課長)

ありがとうございます。貴重なご意見いただきましたので、ぜひ参考にさせていただきたいと思います。

(事務局)

他にご意見、ご質問等ございますでしょうか。

(佐藤委員)

植木先生の仰ることと少し重なりますが、やっぱり林野庁がこういった指針を出されると、地域で林業に関わっている立場からするとものすごく大きい影響があって、林野庁に制度の内容を聞きに行くと、そういうことだろうねということを説明してくださるのですが、出先の都道府県、市町村役場に聞くと林野庁で聞いた事とは全く違うんじゃないかという内容で運用されることがあって、そのあたりは慎重にやっていただきたいなということと、あとはもう10年、20年前から低コストと言われながら、なかなか材価は上がっていないと思います。私はやはり補助金のあり方とか、その低コストと言うことで、どこをどうしようと思っているのかがなかなか見えないことが、山林所有者の山に対する関心を薄めさせていることに繋がってるんじゃないかなと思うので、先ほど植木先生が林家の思いと言われましたが、林業は補助金を受ける立場の人と、実際に土地を持って手入れをしていく人が、今はほとんど違う方が関わっておられることが一番の課題ではないのかなという気がします。森林所有者が自分の山があることでどのような補助金が自分の名前を使って出ているのかということ、その補助金で自分の山がどのような手入れをされているのかということに関心を持ってもらえるような補助制度にしていくべきなんじゃないのかなという気がします。

(土居課長)

はい。ありがとうございます。まずは指針を出したり方針を示すと現場に届く中で、ややもするとちょっと違った、特により厳しくなりがちだと、そういうお話いただいたのかなと思います。

ます。そういうことがあるのはもう事実だと思いますので、そういうことが起きないようにしっかりしていくという思いであります。先ほどお話しましたけれども、現地研修会など、林野庁の職員がいろいろなところに行って、このように考えているんだということをお伝えする機会を増やすというのが非常に大事なことだと思いますし、そうした研修会以外の場面でも都道府県や市町村、そして森林組合の皆様と直接お話をする機会がありますので、その中でもしっかり伝えていきたいと思っています。

低コストが進んでいないので、林業が全然良くなってないじゃないかという、大変胸に詰まるご指摘をいただいたところです。そこを何とかしていくのが我々の仕事だと思っていますので、しっかり取り組んでいかないといけないと思います。そうした中でですね、省力・低コストの話については二面性があり、佐藤委員からお話あった所有者と作業して補助金をもらう人が違う、この考え方ですね、低コストについては、作業を請負などで出してそれが安くなれば、結果として経営費が下がるということで、伐採の後に特に造林をする時の経費が下がれば手元に残るお金が増えるということなので、いろいろ人件費が上がったり資材費が上がったりと大変厳しい中でありましてけれども、こうした低コストという視点での取り組みを進めることで、何とか利益を上げられるようにしていきたいというのが今の取り組みですので、これをしっかり突き詰めていきたいということです。

もう一方ですね、この補助金をもらう人については、そういう視点だけで見てはいけないのかもしれませんが、低コストにするとするだけ貰うお金が少なくなるという、頑張れば頑張るだけお金がもらえないという、水が流れるような形で良い取り組みに進まないという面があります。そもそもこの低コストの話とコインの裏表で一体的になっているのは省力化だと思っています。この大変な造林の作業を省力化するという、ここは大事な点だと思います。そういったところで、作業する人にもしっかりメリットを感じてもらって、低コストにすることがみんなにとって良いことだということをしっかり伝えられるようにしていきたいと思っています。

(事務局)

よろしいでしょうか。他にご意見ご質問等ございますでしょうか。

(平山委員)

皆さんの意見と関連することですが、大苗や成長の優れた苗を使うというのは下刈を省力化するという意味が大きく、指針でも良いことだと記載されていますが、材としてはどうなのかなといつも疑問に思っているところです。良い面だけでなくそうではない面もあることをしっかり指針の中でも書かないと、植木先生が言われたように安い材をつくるだけのものになってしまって、林業をやる人がどういう思いで林業をしているのか分からなくなってしまって、低コストだったら良いということだけを打ち出す指針では抜け落ちていると思います。集成材やラミナを作るためだけに皆がやっているわけではないと思うので、こうしたらそういうのがどれくらいできるとか、このような良い材はできないということは書き込んでいかないといけないのかなと思いました。

(土居課長)

ありがとうございます。まさに並材生産といいますか、こういうことで良い材はできませんというところちょっと変なんですけど、できて並材ですということはしっかりと伝えていくことは大事だと思っています。

(平山委員)

良い材にしようと思ったら、これはしなきゃいけないということはやはり指針の中では述べていかないと、低コストの指針ではあるけれども、良い材にしようと思ったらどうしていくの
がいいのかとか、その点まで書き込めるような指針のほうが後々に役に立つ物になるのかなと思います。

(土居課長)

そういう高品質材生産の技術体系、施業体系はもうすでに纏められていて、それはもう一定のものになっていると思いますが、そういうことをしっかりお伝えしつつですね、この低コスト
再造林というのはこういうものであるということをしっかり伝えていければと思います。

(事務局)

よろしいでしょうか。

(吉岡委員)

私の認識が誤っているかもしれないですけど、例えば森林経営管理法とかで、伐採したら必ず
再造林しなければいけないということになっているのに、例えばこういうお話の中では皆伐
しても再造林されないと書いているところがあるとか、法律として、再造林しなければい
けないということが決まっているのに再造林されないと書いているところがあるとか、一般
の人が聞くとどうしてそうなっているのかと疑問に思うところがあると思います。

こういう低コストの造林技術、技術開発が必要というのはよく理解できるんですけど、例
えば、林業労働者の数や生産される苗木の本数からすると、主伐したところを全て再造林する
というのは、とてもできないわけですよ。なので、全体の目標として、皆伐をどれぐらいに
抑えとか、抑えるという言い方はおかしいかもしれないですけども、再造林可能な主伐面
積はこれぐらいだとか、或いは主伐というのは経済行為なので、主伐のうちのどれぐらい
が広葉樹林化に移行するとか、そういう全体的なランドデザインというのは林野庁が提示し
ていく必要があると思います。

その上で、こういう技術で実施すると持続的にまわしていける面積が全体としてこれぐ
らいになるから、これぐらいの再造林率の目標を作りますとか、そういう理屈になると思
います。なので、こういう技術が必要っていうのは十分認識してるんですけど、林野
庁の施策として全体の目標とか、もしかしたら内部ではそういうのをもちなのかも
しれないですけども、そういうものがあるのもいいんじゃないかなと思ってお聞き
しました。

(土居課長)

ありがとうございます。壮大なテーマなので、短時間でお答えをするのは難しいんですけれども、5年に一度、林野庁で整理をして閣議決定いただいている森林・林業基本計画では、将来の森林の姿と、その中で行われる森林整備の量も想定しながら、産出される木材の量、利用される量を目標としております。

その中で、将来の森林の姿では、今ある1000万haの人工林が約3分の2の、660万haということを描いておりますので、必ずしも全て人工林として維持するものとはしておらず、吉岡先生おっしゃられたように、一部は間伐を繰り返しながら、広葉樹が混ざり合った山にしていくことを描いているところです。一方でそれは人工林を絞り込んでいくということになりますので、そこは効率的に実施するという一方で、その時に森林を集積し、集約化をしていくことの障害を制度的に取り払っていく、それが森林経営管理制度ということで、意欲のある事業体に任せていくということがありますから、その人たちは伐採後に再造林してくださいということです。

一方で、技術の話は、それをどのように進めていくのかということですので、それは必要なこととして整理させていただいているということです。またこういうお話は別の機会でいろいろさせていただければと思いますので、どうぞよろしくお願いたします。

(事務局)

他にご質問無いようでしたら、情報提供に係る質疑の方は、終了させていただきたいと思っております。

続きましてですね、本日の議事の予定についてご案内させていただきます。議事ですが、令和6年度に実施する期中の評価、これが資料6から資料15で、令和7年度実施事業に係る事前評価が資料16から19、続きまして、完了後の評価が資料20から資料22の三つがございます。議事ごとに事務局よりご説明した後に、皆様からご意見いただきたいと考えております。

期中の評価の議事が終わりましたら、五分程度の休憩が取れたらと考えております。また、本日の検討会は5時までですので、進行につきましてよろしくお願いたします。

続きまして、本日の検討会は委員の皆様の新たな任期での開催となります。議事に入る前に、資料4の水源林造成事業評価技術検討会運営要領の第4に規定により、座長を委員の互選により決めていただくことになってございますので、座長選任を行いたいと思っております。どなたかの座長候補につきましてご意見等ございませんでしょうか。

(吉岡委員)

はい。

(事務局)

どうぞ。

(吉岡委員)

引き続き、植木先生をお願いするのがよろしいかと思っておりますが、いかがでしょうか。

(事務局)

今、植木先生とのご意見がございましたが、皆様、いかがでしょうか。

(委員一同)

よろしく申し上げます。

(事務局)

ありがとうございます。そうしましたら、植木先生よろしくお願ひいたします。

座長におかれましては、以降の議事進行をよろしくお願ひいたします。それでは議事をお渡ししたいと思ひます。

(植木座長)

それでは早速でございますが、時間がかかり押しそうですので、議事に入りたいと思ひます。資料2の議事次第に沿って進めたいと思ひます。

まず一つ目でございます。令和6年度に実施する期中の評価ということでございますので、事務局からご説明をお願ひいたします。

[資料6、資料10、資料15により事務局から期中の評価について説明、あわせて、今年度より、現在の単価で算出していた総事業費について、デフレーターによる補正を行うこととした旨を説明]

(座長)

はいありがとうございます。

それではただいまの説明に関しまして何かご意見ご質問等ありましたらよろしくお願ひいたします。五味委員。

(五味委員)

ありがとうございます。10-4の個票の効率性のところで、間伐作業のみならず、間伐木の選木や調査方法等についても効率化を図るとありますが、効率化というのはどんなことでしょうか。

(事務局)

具体的には、列状間伐の導入などでございます。

(五味委員)

選木も列状だから省力化されるということでしょうか。

(事務局)

仰るとおりです。

(座長)

よろしいですか。

(五味委員)

その上のところなんですけれども、これらを活かしつつ植栽木を育成する施業へ変更しているとは、具体的にはどんなことですか。雪害等がおき広葉樹が侵入、かつそこに植栽木を育成する施業への変更とは。

(事務局)

活かしつつの後に「、」が入った方がわかりやすいですね。広葉樹が入ると、改植とか補植の作業が入る場合があるんですけども、小さいギャップが生じ、広葉樹が入ってきても、それを考慮して改植とかを行わずに、残った植栽木の生育と、あとは広葉樹の育成を図る、そういったこともあるというところがございます。

ただ、これ文章表現が分かりにくいと思うので、読点を追記するなどして分かりやすいようにしたいと思います。

(五味委員)

はい、わかりました。ありがとうございます。

(植木座長)

はい。ありがとうございます。他にはございませんか。

では私から一点ですけど、先ほどの省力・低コスト造林の話でいろいろと説明をいただいたところで、それと関連して見るならば、個票の⑥事業コスト縮減等の可能性というのがあるんですね。該当なしでこれ全部ずっとそうなんですけど、いわゆる事業を行っていく上で、省力化或いは低コスト化というのは、どんな事業者さんでも求められてることですね。今回は造林関係の話が出ましたけれども、造林に限らず下刈や除伐等についても、やはり可能な限りコストを下げていくことは大事な山づくりのあり方だと思うんですけど、これに関していつも該当なしでいくのですが、何かお考えになってる点はないのかということ、ここでは林野公共全体の動向も踏まえてコスト縮減に努めていくと、いつも同じ文言なのですが、この辺りもし何かあれば、教えていただければありがたいです。

(事務局)

例年該当なしと書いていますが、低コストや省力化の取組につきましては、森林整備センターの方で、具体の動きとしてお示しできるものは無いんですけれども、いろいろ研究を進めているところです。基本的には分取造林契約ですので、森林所有者の意向も踏まえながら、可能なところは、取り入れていくという方向です。センターの方から補足はございますか。

(整備センター 中村審議役)

補足ではありませんが、センターの省力化それから作業効率化という面で言えば、現場で働く作業員の方も少なくなっているのも、まさに将来に備えた技術だということでも取り組んでいかなければならないと考えています。先ほどの林野庁の技術指針にもありましたけど、センターでは、一貫作業であるとか、エリートツリー等、成長の良い苗木が確保できる場所については確保して植栽し、下刈り回数を削減していくとか、それから先ほど話ありました列状間伐や、あとはドローン等の技術をこれから取り入れていく必要があると考えて、全国各整備局でそれぞれ取組を進めていますので、これからかなというところなんです。

(植木座長)

はい。ありがとうございます。いろんな構想、お考えがあるということで是非ともそのような取組を進めていって欲しいなと思えますが、あくまでもこれは公共の水源林造成ですので、その水源林造成というものを向上させるんだという意図の中での効率化ということをやめて欲しいと。列状間伐をしていいところと悪いところがありますので、そのような見極めというところを押さえながら、ここならばこういう効率化が進められるね、ここならばそれはやめようというような判断を是非していただきながら、水源林造成を進めていただきたいと思います。よろしくをお願いします。

(整備センター 中村審議役)

ありがとうございます。

(植木座長)

他にないでしょうか。ご意見ありませんか。どうぞ。

(平山委員)

ありがとうございます。該当なしの記載はそのまま残すということよろしいでしょうか。

(植木座長)

そうですね、今のところ該当なしですから。そういうことになると思います。

(平山委員)

はい。

(植木座長)

よろしいですか。

(五味委員)

他の流域でもよろしいですか。

(植木委員)

いいですよ。この期中のところであればどこでも結構です。

(五味委員)

由良川の10年のところ、6-4なんですけど、生育遅れ28%で45ha、もしかしてもうご説明だったかもしれませんが、これは問題ないということでしょうか。由良川の方の個票11-3では、植栽木の生育状況は概ね問題ないという記載になってます。ここはいかがでしょうか。3割弱ぐらいが生育遅れの状況になっているというところで。

(植木座長)

お願いいたします。

(事務局)

センターの現場ですけれども、概ね問題ないと考えております。28%ということで、大きなギャップがあるというよりは、面積は大きいですが、各々小規模のものであるということと、実際に大きなところは、少ないんですが、既に改植等も実施していますし、必要な手当は実施しているというところでございます。

(五味委員)

わかりました。どんな状況なのかがちょっと分からなかったもので、そうですね、面積的には%としては結構大きいので、いろんな手当ををされてるということで問題ないという判断なのかなと思います。ありがとうございます。

(植木座長)

はい。他に何かございませんか。

(佐藤委員)

例えば、概ね問題ないが、ちょっと問題があるとなるのは、%の方ですか。それとも面積が広くなる方をお考えでしょうか。問題があるとはなかなかならないんでしょうけど。

(事務局)

ご指摘の点、例えば、大きくまとまって裸地化したとかですね、そういった状況であれば当然、佐藤委員ご指摘の通り、問題があるという書き方になるかは解りませんが、そのような評価になると考えております。

一方で、森林整備センターの方でもそういう処置をしなければいけない場所につきましては、改植や捕植は丁寧にやっているの、問題がある、という表現になることはあまり無いかなと考えています。

(整備センター 中村審議役)

すいません、よろしいですか。

(植木座長)

どうぞ。

(整備センター 中村審議役)

先ほど五味先生のお話のところ、由良川の28%を高いかという話ですけれども、獣害ということで、将来の成林が見込めないというところは先ほどご説明にあったように、改植を実施しています。

それが全部というわけじゃなくて将来の成林の見込みがある区域については、多少生育が遅れていても、必要な施業を取り入れて森林整備をしていますので、そのような点で言えば問題は無いと認識しているところです。

(植木座長)

五味委員よろしいですか。

(五味委員)

はい。

(植木座長)

他にいかがですか。面積の割合とかで教えて欲しいんですけども、10-3の全体個票があるんですが、例えば10~29年経過分で、ここに主な事業内容に新植・下刈とあって、その下に契約件数、それから事業面積があります。さらにその下に括弧で、この事業面積に対するそれぞれの樹種毎の植生面積が書いてあります。これは初期の植栽面積ということでもよろしいですかね。

(事務局)

新規植栽時点の数字になります。

(植木座長)

はい。そうしますとその下の方に、事業の進捗状況の中で10年経過分の対象地域の林況、スギ・ヒノキ・広葉樹等があって、割合が3%・65%・32%あるといった場合に、例えば、スギで言うならば、10年経過分の対象地域は3%しかございませんよと。ところが初期の段階では177haですから10%ぐらいあるんですね、1割ぐらい。そうすると相当減ってるというような話になりまして、これは例えば30~49年の経過分でもスギが4%、実は当初植えたスギは439haで、これは21%あるんですね、というようにかなりスギの成績が悪いと見られるわけですね。

そうした場合に、ある意味、適地適木という考えは大事だと思いますし、後々の効率性を考えるならばできるだけ植えた木が順調に育ってくれるのが望ましいと。そうした場合にこのようにかなり面積を減らしていくような樹種もあるわけですね。これは実は他のところも結構ありまして、50年生以上のところのカラマツが22%になってるのですが、これ元々カラマツが

2,300ha で計算しますと 32%あるんですね。このように、面積割合が減っているというのが見えてくるのですが、これの理由はいかがでしょうか。例えば、先ほど言ったように雪で植栽木が枯れて広葉樹林化してくるといのはあると思いますが、何かそれ以上の面積なんじゃないかなと見えます。いかがですか。

(事務局)

こちらの説明の仕方が悪かったというところですけども、まず主な事業内容につきましては、括弧の 10 年～29 年経過分の植栽面積を集計したものになります。10 年～29 年経過した契約地の初期の植栽面積。

(植木座長)

初期のね。

(事務局)

はい。事業の進捗状況のところは 10 年経過分の対象区域の樹種別面積割合ということでございまして、10 年経過分というのは、契約してから 10 年経過したもの、つまり 10 年～29 年経過分の面積の中から、ちょうど 10 年ぐらい経った契約地を抜き出して集計したものです。

(植木先生)

10 年を指標年にしたという話だと考えれば良いですね。

(事務局)

はい。ただ仰るようにやっぱり適地適木とかのご指摘はごもっともと考えてます。

(森林整備センター 伊藤部長)

この表の見方について、今、植木先生が言われた 1 番右の 10～29 年経過分と書いてあるところですけど、この流域の中で 10 年から 30 年生ぐらいまでの契約地、事業対象地全体がここでいう 1,765ha という部分で、それらを全部評価して見るのは大変なので、そのうち代表的なものとして 10 年経過分を見てみましょうというのが、この事業の進捗状況で、10 年経過分の対象区域の面積割合を記載しています。上段は 10 年から 29 年経過分、下段は 10 年経過分のピンポイントに指標をあてているので、元々対象が違うという表の整理になっています。

(植木座長)

はい。ありがとうございます。そうですね、10 年経過の分でやってるということは理解しました。そうしますと、その意味についてはいかがでしょうか。例えば 10 年～29 年分という全体の 1,765 あるのに、なんで 10 年経過分のみをとるのかという、その意味ですよね。要するに、これは我々もいろんなデータを整理する際に、やはり代表的なものって何なのかとか、或いはこれを調べてどうなんだというような話、加重平均など、いろいろやるわけですけども、ここで 10 年経過分ピンポイントにする意図は何でしょうか。

(事務局)

こちらですね、区分の考え方を大分前に整理させていただいた時に、10年30年50年ということで、初期の保育段階が終わったものを10年で見ましょう、これから間伐やりますというのが30年、そういった諸々の施業が終わって、収入間伐メインが50年ということで、10年30年50年という年数を区切ったということがございます。各々で見る意味ですが、伊藤部長からも申しあげました通り、例えば10年～29年経過分の契約件数290件を全部入れたら、手間になることから、今のような考え方で抜き出して、それがきちんと育ってるかどうかというのを見ていきたいと思いますというのが、この評価での基本的な考え方になっています。先ほどお示しした資料6で、10年経過分については生育遅れの面積とか、広葉樹林化した面積がどのぐらいあるかと、そういったことも現地で色々と調べた結果についてお示しをして、整備状況に問題がないかといった事をご検討いただいているという形です。

(植木座長)

はい。ありがとうございます。

(吉岡委員)

例えば、初期値を括弧書きにするとかは難しいでしょうか。

(事務局)

そこはちょっと大変かもしれませんが、今後、検討させていただきます。

(植木委員)

なんかもうちょっとやりようがあるかなという気もするんですけど、何かうまい方法があればなと思いました。はい、ありがとうございました。

(事務局)

こちらはどういう書き方が分かりやすいかという観点で、事務局の方でも来年度に向けて検討したいと思います。

(植木座長)

はい。よろしく願いいたします。他にどうでしょうか。

(平山委員)

先ほど五味委員が指摘された、生育遅れが多いけど大きなギャップは無く補植などを行っていることについては、個票には書かなくて良いのでしょうか。概ね問題ないと書くのではなくて、そのようなことをしているから大丈夫だということを書いた方が良いのかなと思いました。

(事務局)

ありがとうございます。今、平山委員の方からご指摘いただいたところは、6-4の※印のところに書かせていただいております。こういった情報も踏まえた上で、個票の書きぶりが適当かという流れかと考えているところです。

(平山委員)

一般の人には前の資料もちゃんと見ておいてくれということでしょうか。

(事務局)

基本的には問題ないという形で公表をしたいと考えているところです。

(土居整備課長)

今の話ですけど、分かりやすい表現に努めるというのが大事だと思いますので、ちょっとそこは検討させてください。

(植木座長)

はい、そうですね。ちょっと若干時間が押してましてすいません。この期中の評価ですが、水源林造成事業の技術検討会の意見というところを我々が記載するのですが、基本的には事業を継続することが適当であるという文言を基本として記入したいのですが、よろしいですか。

(委員一同)

はい。

(植木座長)

もし特にコメントを付したいということがあれば、またご意見いただければと思いますが、この事業を継続することが適当ということを基本に、この文言の内容については、座長である私とそれから事務局のほうで調整して書きたいと思っております。最終的には座長一任ということでお願いしたいと思っておりますがよろしいですか。

(委員一同)

お願いします。

(植木座長)

はい、ありがとうございます。ではそのようにさせていただきます。

それでは、次、休憩はよろしいでしょうか。大丈夫ですか、次行きます。

(委員一同) はい。

(植木座長)

続きまして、令和7年度実施事業に関わる事前評価についてでございます。

事務局よろしく申し上げます。

(事務局) はい。

そしたら、事前評価につきまして、ご説明をさせていただきます。

[資料 16、資料 17、資料 18 により事務局から事前評価について説明]

(植木座長)

はい。ありがとうございます。ただいまの説明に関しまして何かご意見、ご質問等ございましたらよろしくお願いいいたします。佐藤委員。

(佐藤委員)

今更なんですが、新規の事業地は、所有者さんが一旦、植栽か何かの行為を行ったけれども、植栽した結果が出なかったっていう土地なんですか。それとも最初から放棄した土地でしょうか。

(事務局)

この地域で一番多いのは、元々薪炭林で、松くい虫被害で松が枯れてしまって、その後ササが侵入したために更新できていない場所と聞いております。

あと、新規の契約地がどういった場所かは様々なパターンがありまして、山火事で植生がすべて失われてしまった場所とか、あと最近はありませんが、天然林において、採草地等としての過度の利用によって森林の劣化が起きてしまったとか、様々な理由で健全な森林とはいえないような場所を新規契約としているところでございます。

(佐藤委員)

一旦所有者は何か意欲的な行動をされた上で、そういう自然災害とか地形的なこととか環境的なもので、その努力が水の泡になってしまったから公的資金で補っていきましようというスタンスでしょうか。

(事務局)

何らかの形で植栽等を行っても災害とかで失われてしまって、なかなか自力では難しいと、そういった場所も新規の契約地となり得ます。一番重要な点といたしまして水源涵養上、重要な森林という条件があり、この事業で健全な森林にしていくことが必要な場所であるところです。

(佐藤委員)

ありがとうございます。水造という事業なので、その選定される土地というのは分かるのですが、18-2 の新規採択チェックリスト判断根拠の中に所有者の意欲があります。所有者の、言葉は悪いけどわがままで放置された、努力をした上でそういう自然的災害で、もうどうにもこ

うにもいかなかったところの事業の支援というのは、これは完了後の方にも繋がってくるのかもしれないが、今の行財政改革と言われてるように公的資金を100%導入していくということで、所有者が自ら放棄したところに、公的資金が投入されますよというのはちょっと違うのかなという気がするので、所有者は何らかの努力をしたんだけど、それがもう報われませんでしたというような内容があった方が私は良いのかなと思っています。

(事務局)

所有者が全く無関心とか、事業への理解がない場所は、基本的には採択は難しいというところで、森林所有者の意欲がチェックリストとして記載されているところです。所有者の土地に地上権が設定されて、私権が制限されますし、当然、佐藤委員のご指摘の通り、どこでもということではなく、所有者さんの意向等も踏まえながら箇所の採択を実施しているところです。

(植木座長)

はい、よろしいですか。他にどうですか。

(五味委員)

18-2のところ質問なんですけど、効率性の(1)のところ、下のただし書きのところの契約相手方からというスタートで、造成及びコスト縮減についての同意が得られているという記載について、コスト縮減についての同意というのは、どのようなことでしょうか。

(事務局)

こちらは具体的にはですね、針広混交林による造成ということ想定しております。以前の水源林造成事業ですと、地拵えをして、スギ・ヒノキなりの人工植栽を平成12年ぐらいまでは実施していたところがございますけども、広葉樹がある程度あるところについては、そういったものを活かしながら、コストをかけずに針広混交林を造成していくというところで、こういった表現ぶりになっております。

(五味委員)

なるほどそうすると針広混交林の造成っていうところにコスト縮減も入ってくると。わかりました。ありがとうございます。

もう一つなんですけども一番最後のところで、江の川水系の流域治水事業に基づき、他事業と連携とありますけど、この流域治水事業がその他事業なんですか。

(事務局)

こちら流域治水の取り組みは全国で各流域で実施しております、水源林造成事業もパーツの一つとして参加しているところがございます、近隣の森林整備事業や治山事業も含まれておりますので、そういったものを踏まえながら、一緒にやっていく方向であるかどうかをチェック項目として入れているところです。

(五味委員)

わかりました。その他事業というところを、もし具体的にかけると良いのかなと思いました。

(植木座長)

もし可能であれば、そういったところも検討していただければと思います。

(事務局)

はい。わかりました。

(植木座長)

他にどうですか。よろしいですか。

ご意見が無いようですので、この事前評価個票におきましても、事業評価検討委員会の意見が求められております。ここにつきましても文言としては、これから新しく事業を実施することが適当というような文言を基本として記入したいと思いますですがよろしいですか。

(委員一同)

はい。

(植木座長)

もし何かコメントとして付加したいことがあれば、遠慮無くご発言いただければと思います。よろしいでしょうか。

(委員一同)

はい。

(植木座長)

それでは、本件に関しましても最終的には私と事務局との調整のもとで文言を作成したいと思います。最終的には座長一任ということでお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

(委員一同)

はい。

(植木座長)

ありがとうございます。

それでは、本日の三つ目の議題でございます。完了後評価についてでございます。事務局からご説明をお願いいたします。

(事務局)

はい。ありがとうございます。それでは完了後の評価のご説明に移りたいと思います。

[資料 20、資料 21 により事務局から完了後評価について説明]

(植木座長)

はいどうもありがとうございました。ただいま事務局から説明がございました。何かご意見ご質問等ございませんか。

(平山委員)

22-1 の費用便益分析のところなんですけど、今の施業体系で想定したお金を計算して、20-1 の B/C が出ていると思うのですが、詳しい記録は難しいかもしれないんですけど今からでもいいので、公共事業でお金を使ってるので、何年にどれぐらい下刈りしたとか、獣害の防除でネットを張ったとか、その時々でいろんな状況が変わってくると思うので、記録を残してお金を計算するのが良いのかなと思います。

科研費でも発注の段階から全部残していかないといけなくなってきていて、時代がそのような流れに変わってきているので、後世の人に説明できるようにそのような記録は残して欲しいなと思います。お願いします。

(植木座長)

はい、施業履歴をきちんと書いてくださいということで、費用ですか。

(平山委員)

どれくらい、何をしたかということの記録はやはり残してほしいと思います。

(事務局)

はい。ありがとうございます。まず、施業履歴ですけれども、過去の履歴について、長期間に当たるというところで、どうしても資料が散逸してしまうところは否めないところがございます。ただ、一方で今後のお話といたしましては、森林整備センターで GIS とか電算化とか取り組んでいるところでございますので、そこは森林整備センターと、どういう形が一番良いかというのは、検討させてください。

あと金額の話ですけど、森林整備センターで文書管理の規則に則って、経理関係については一定期間残すようにはしております。ただ、一方でそこはルールのもとで5年以上経ってくると、もう廃棄対象になってしまうものは当然出てきますので、そこはご理解をいただきたいというところでございます。

(平山委員)

今回、デフレーターの関係で事業費を計算し直しましたが、どれぐらいの面積で何をしたということさえ残しておけば、将来それを計算しようと思ったときは、今回のような今の事業費の推定ではなくお金の計算ができるかなと思うので、そこを検討して欲しいなと思います。よろしくお願いします。

(事務局)

はい、わかりました。ありがとうございます。前向きに検討したいと思います。

(植木座長)

はい。他にどうでしょうか。

(吉岡委員)

私も B/C についての質問というか意見なんですけれども、この事業は公共事業だから投入できる予算も決められていて、おそらく人件費等もそういうものに基づいて計算されてるということは理解できるのですが、一方で、山で働いてもらう人を増やすにはどうしたら良いかという、給料が高い方がたくさん働いていただけるわけで。そう考えたときに、期中評価もそうなのですが、この個票に平成 26 年度の計算結果が 1.32 でこれを計算し直したら、1.83 になりますという記述があって、この事業として考えたときには非常にコストパフォーマンスの高い事業ができて良かったという評価ができる一方で、もうちょっと予算を投入しても、B/C は 1 を超える事業なんだと考えることもできるわけです。

なので、私の疑問というか、ちょっと適切な表現が見つからないんですけれども、これを素直にこう書いてしまってもいいものなのかというところが、考えようによっては山で働いていただいている人にもっと高い給料・お金を出して働いてもらえたんじゃないかというふうにも思えなくもなくて、ちゃんと賃金を見直してということが書いてあって理解はできるんですけども、B/C を見直したら高くなりましたというのをどう解釈したらいいかというのは、公開するに当たって、見る人によっていろいろ解釈の仕方があるんじゃないかなど。その辺の考えを教えてくださいなと思います。

(植木座長)

事務局、お願いします。

(事務局)

B/C については、導入された大分昔からこれが最終形じゃないとずっと言われてまして、どんどん改良していく手法だということをまず 1 点お伝えいたします。

あと、特に森林に関してはいわゆる外部経済効果についても積極的に評価しまししていることでもありますので、例えば、まだコストが増やせるという観点も当然あるとは思いますが、どちらかというと、これぐらいのコストでこれだけの外部経済効果が出ると捉えるべき数字と考えています。ただ、今日冒頭で紹介しましたように低コストの取組でコストが下がっていくわけですから、そういう意味ではそういったものが段々反映されてくると、また違う解釈は出てくるとは思いますが、現状、この事業についてはそういったところかなと考えています。

(土居課長)

今、事務局からお話した、B/C そのものについての考え方はそうだと思いますが、恐らく吉

岡委員のお話は、そのコストの部分をちゃんと林業者がやる気になるような形で支弁するということが大事なのではないかというお話だと思います。

森林整備センターさんの事業も発注してやる話ですから、もちろん適正な価格でやっていかなければいけなくて、その根拠は歩掛りになっています。その歩掛りは、先ほど低コストの話をしたのと若干矛盾したような話になるから丁寧にお話しなさいといけないんですけども、手間がかかることはちゃんと評価をしなければいけないけれど、それをどのようにやるのが効率化に繋がるかということをやっていますから、そのかかったものをしっかりお支払いすること、あとは人件費が世の中で上がっているものをしっかり反映してお支払いする必要があると、そこは大前提だと思っていますので、歩掛りの見直し等でしっかり取り組んでいきたいと考えております。

(植木座長)

吉岡委員、よろしいですか。ありがとうございます。

他に何かご意見よろしいですか。はい、五味委員。

(五味委員)

先ほどの平山委員の話と少し重なりますが、やはりここは国土基盤情報のすごく重要なところだと思うので、例えば21-1にあるこの面積、スギが11ヘクタールでアカマツが460ヘクタールとなっていますけど、これがどういう変遷をしてきているのかという情報がもし分かるのであれば、先ほど期中の方でも過去から現在に向けてどのように変わっているかというようなところをご質問ありましたけども、同様に、やはり将来にわたって国土として、森林がどのように変遷していくのかという非常に重要な情報になっていますし、これからどのように変わっていくのかというところを見据える上でもまた重要な情報になってくると思いますので、これは整備センターさんの方でどういう形で情報整理していくのかというところと関連してくるかと思うんですけども、こういったものがしっかりと形になって残ってきて、この完了後の評価でも、昭和30何年からは分からなくても少なくとも途中からこうなっているんだということが分かるようなものが出てくると、それこそ成長の記録じゃないですけども、そういったものとしてしっかり形になっていくんじゃないかなと思います。お願いします。

(植木座長)

はい。事業の概要についてももう少し詳しく調べられるならそうしてもらいたいという希望でございますが、事務局の方から何かありますか。

(事務局)

次回の完了後評価の取り纏めの際のご意見としていただきたいと思います。今後も技術の進歩や森林情報へのアクセスの方法も変わってくると思いますので、できることが増えてくるのではないかと考えています。ありがとうございました。

(植木座長)

はい。他にいかがですか。よろしいですか。

無いようですので、同じような確認なのですが、完了後評価個票の中の検討委員会の意見という欄が21-2にあります。その記入内容については、事業の効果が発揮されていると認められるという文言を基本として記入したいと思いますのですが、よろしいでしょうか。

(委員一同)

はい。

(植木座長)

はい。それではそのようにしたいと思います。これに関しましても、事務局と私との調整で記載したいと思います。なお、最終的には座長一任ということでお願いしたいと思いますのですが、よろしいでしょうか。

(委員一同)

はい。

(植木座長)

はい。ありがとうございます。そのようにさせていただきます。

それでは本日予定いたしました議事は以上となります。皆様には円滑な議事の運営にご協力いただきました。どうもありがとうございます。それでは、事務局に進行をお返しします。

(事務局)

植木座長ありがとうございました。

本日の議事録につきましては、事務局で作成後に委員の皆様にご確認をいただき、座長のご了解を得てから林野庁のホームページで公表させていただきます。次に本日の資料につきましては、林野庁のホームページで公表させていただきます。

以上をもちまして、令和6年度水源林造成事業評価技術検討会を終了いたします。

本日はどうもありがとうございました。

以 上