

令和2年度水源林造成事業評価技術検討会議事録

1 日 時：令和3年3月2日（火）10：00～12：00

2 場 所：農林水産省 本館7階 第3特別会議室

3 出席者：

委員

信州大学学術研究院農学系 教授

植木 達人（座長）

東京農工大学農学研究科 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

長崎屋 圭太

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

猪島 康浩

総括審議役

高橋 和宏

4 議 事：

（事務局）

ただいまから、令和2年度水源林造成事業評価技術検討会を開催いたします。

本日は、新型コロナウイルスの感染予防対策としてWEB会議併用で開催させていただきます。はじめにWEBで御出席いただく方にお願ひがあります。音声環境保持のため、発言時以外はマイクをミュートにさせていただき、カメラをオフにさせていただきますようお願いいたします。質疑応答等の時間にご発言を希望される場合は、チャットにてその旨をお知らせいただきますようお願いいたします。

次に、会場で御参加いただく方にお願ひです。会場の音声はマイクを通じて会議参加者に伝わりますので、会場のご発言におきましても、必ずマイクを御使用くださいますようお願いいたします。また、御発言される際は、WEBで御出席いただいている方にもわかるように、お名前を最初に言ってから御発言いただきますようお願いいたします。

それでは検討会開催に当たりまして、林野庁整備課長の長崎屋より御挨拶申し上げます。

（長崎屋整備課長）

林野庁整備課長の長崎屋です。本日は大変お忙しい中、お集まりいただきまして誠にありがとうございます。まず栃木県足利市の林野火災でございますけれども、昨日NHK等で報道されておりますけれども、昨日ほぼ鎮圧したということで、焼損面積が106ha、人的被害はないということでございます。今後、復旧に向けて、林野庁として努力していきたいと思ひますし、また水源林造成事業についても、貢献できることがあるかもしれませんので、いろいろな政策手段を使って復旧に努めていきたいと思ひます。

今日は、水源林造成事業の評価技術検討委員会でございますけれども、水源林造成事業全般の話をお願いしますと、今年度は水源林造成事業の評価はAでございます。水源林造成事業のような公共事業執行型の法人は、なかなかB以上を取るの難しいという宿命がございまして、決められた予算を確実に執行して当たり前という事業でございますので、なかなかB以上が取れないのですけれど、今年は評価委員の評価がAでございました。その理由は、決められたこと以外のことを積極的にやっておられる、例えば山火事跡地の復旧や、豪雨災害時の調査です。こういった県や市町村がすぐに対応できないものについて、水源林造成事業の職員が積極的に貢献したということとで、大変素晴らしいことだと思います。

次期中長期目標も策定中でございますけれども、そういったことも踏まえまして、もちろん分収林をきちっと管理していく、これは当然ですけれども、そういうことを通じて、培った技術を一般に広げるというような意識で目標なり計画なりを作っていただきたいと思います。と思っております。

今日は水源林造成事業の評価の技術的な検討会でございます。後ほど詳しく来年度の予定箇所、あるいは期中の評価の箇所について御説明いたしますので、忌憚のない御意見をいただければと思っております。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

(事務局)

事務局より委員の皆様方を御紹介いたします。資料2を御覧ください。
信州大学学術研究院農学系教授の植木委員でございます。

(植木委員)

植木です。よろしくお願いいたします。

(事務局)

東京農工大学教授の五味委員でございます。

(五味委員)

東京農工大学の五味と申します。よろしくお願いいたします。

(事務局)

特定非営利活動法人森林をつくろう理事長の佐藤委員でございます。

(佐藤委員)

佐藤です。よろしくお願いいたします。

(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ございます。

(平山委員)

平山です。よろしくお願いいたします。

(事務局)

東京大学准教授の吉岡委員でございます。

(吉岡委員)

吉岡でございます。よろしくお願いいたします。

(事務局)

続いて、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いたします。まず林野庁からの出席者を紹介します。長崎屋整備課長です。

(長崎屋整備課長)

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猪島センター所長です。

(猪島センター所長)

猪島です。よろしくお願いいたします。

(事務局)

同じく高橋総括審議役です。

(高橋総括審議役)

高橋でございます。よろしくお願いいたします。

(事務局)

本日の資料を確認させていただきます。資料はファイルに綴じられています1から22番までの資料と、参考資料として(1)から(6)までございます。よろしいでしょうか。

会議に入るに当たりまして、今回、新たな任期での委員委嘱による開催となりますので、議事に入る前に、座長を選出したいと思います。資料4、水源林造成事業評価技術検討会運営要領の第4に互選によりこれを定めるとされております。どなたか御意見はございませんでしょうか。

(吉岡委員)

はい。前回も座長をされておりまして、森林経営の御専門であられる植木先生が適任ではないかと思いますが、いかがでしょうか。

(事務局)

ただいま、植木委員との意見がございましたが、皆さんよろしいでしょうか。反対意見がある方は、チャットの方に書き込みをお願いいたします。

それでは、座長に植木委員をお願いしたいと思います。植木委員におかれましては、以降の議事進行をよろしくお願いいたします。

(植木座長)

はい、信州大学の植木でございます。今回も座長を仰せつかりました。どうぞよろしくお願いいたします。

いたします。

林業の厳しい状況におきまして、森林の持つ多面的機能をどのように発揮していくかということでは、我々の検討というのは重要な部分を占めていると思っております。今日も2時間という限られた時間ですけれども、様々な意見を各委員の立場から御発言していただければ大変うれしく思います。

早速、スケジュールに入りたいと思いますがよろしいでしょうか。今日のスケジュールにつきましては、事務局より説明がございます。事務局よりお願いいたします。

(事務局)

はい、まず本日の予定につきましては、議論に先立ち、水源林造成事業を巡る諸情勢の情報提供といたしまして、長崎屋課長より、現在の森林・林業政策の動向について説明させていただきます。

次に、本題に入りまして、令和2年度に実施する期中評価について、委員の皆様の御意見を伺います。

最後に、令和3年度実施事業に係る事前評価について、委員の皆様の御意見を伺います。

以上、本日の検討会は、12時までの予定となっております。

(植木座長)

どうもありがとうございます。それでは、ただいまの予定に沿って進めていきたいと思えます。よろしくお願いいたします。

まず、水源林造成事業を巡る諸情勢でございます。これにつきまして事務局から御説明をお願いいたします。

(長崎屋課長)

整備課長の長崎屋です、どうぞよろしくお願いいたします。

資料5に基づきまして私から水源林造成事業を取り巻く情勢について御説明いたします。大きく4点ございまして、予算、間伐等特措法、今後の再造林施策、それから森林整備に欠かせない路網の今後の整備の方向について御説明いたします。

この資料の下中央にページ番号を印刷しておりますので、それに基づいて御説明いたします。

まず予算でございます。資料5-6、令和3年度林野関係予算の概要でございます。2年度予算額と3年度概算決定額と補正追加額とあります。水源林造成事業に関しましては、2年度補正予算追加額のC欄の防災・減災が非常に大きく、これは国土強靱化に向けて5か年対策を新たに打ち出すということになりまして、補正予算の中でこの防災・減災というのが、当初予算に追加されて予算化されているということでございます。中身につきましては次の5-7にございます。森林整備による防災・減災対策（公共）とあります。これは豪雨などによって被災した森林の整備と復旧です。特に昨年の7月の人吉、球磨の豪雨では、林道や森林作業道も含めて、かなり森林被害が多く出ておりますので、森林被害を復旧するというのが一つ。それとこのページの2.とありますけれども、災害が激甚化しておりますので、予防対策が必要ということで、山地災害危険地区ですとか重要なインフラ施設の周辺とか、氾濫した河川上流域を対象に森林整備を引き続きしっかりやっていくということで補正予算が、特別に措置されているということでございます。

予算でもう一つ水源林造成事業に関わりの深いところで申しますと、資料 5-8 森林整備事業の公共でございますけど、ただいま申し上げました災害の関係、防災・減災対策は 5-8 の左側の 2. の台風等の気象害を受けた被害森林や奥地水源林の整備ということでございまして、水源林造成事業も所要の額を計上しているということです。右側に行きまして、激甚化する自然災害への対応ということで、新しい事業として激甚化する自然災害への対応で、山村強靱化林道整備事業を新しく新設することにしております。これは、激甚な雨が 48 時間降るといった現象になってきていて、河川の氾濫が非常に大きく、ひとたび河川が氾濫しますと、その地域の林道もズタズタにやられるというケースが非常に多くございます。一方で町道とか県道とか国道もやられるんですけど、その場合に災害時の代替路として林道が使われるケースが多くございます。いずれにいたしましてもこれまで林道は奥地に向かって沢沿いに造ってきましたが、これからは雨の降り方も変わってきたということで、既存の林道を強靱にする事業を作るということです。この事業は林道を改良する場合、補助率 10 分の 3 ですが、要件に当てはまるものは、補助率を 2 分の 1 にして、とにかく既存の路網を強くするというのを新しく事業として付け加えております。以上が予算の説明でございます。後ほど木材の話ですとか、担い手の話ですとか資料を御覧になって質問があれば、質問していただければと思います。

続きまして 5-30 をお願いいたします。ここに森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法の一部を改正する法律案が載っております。これも水源林造成事業は直接影響がございます。これまで、間伐等特別措置法という法律に基づいて、間伐を進めるということと、成長に優れた樹木を増殖するということを進めてきたわけでございます。この法律自体が、今年度末で切れるということで、引き続きこの法律を改正延長する、ということで今の国会に法案を提出しているということでございます。

中身は 2 本立てでございまして、一つ目は現行法による支援措置の延長で、この法律は市町村が間伐の計画を作って、それに基づく取組に対して国が交付金を交付、あるいは県や市町村の負担分について、地方債が発行できる特例を設けるということでございます。また、エリートツリーの増殖を行う民間事業者に資金上の特例を設けるというのが今の措置でございまして、これも、そのまま延長する、というものです。延長の期間はパリ協定に基づく目標と合わせまして 2030 年まで、10 年間延長するのが一つでございます。

二つ目でございますけれども、再造林を促進する措置ということで、エリートツリーの増殖が進められておりました徐々に山に植えられる段階になってきたということです。ただやみくもに成長が早いといって植えてもエリートツリーの性能は十分に発揮できない。成長が早いということは、水分を多く必要とするということでございますので、斜面上部よりも斜面下部の方がより成長が良いわけでございます。そういったことも踏まえて、都道府県知事がエリートツリーの植栽に適した地域を指定して、そこで民間事業者が計画を作っていただいて、その計画の認定を受けた者に対して特例措置を講じることでエリートツリーの普及を図るということです。またエリートツリーは成長が早いので、下刈り回数が減るとか、収穫の時期が早まるということがありますので、林業上のメリットも大きいということもございまして、こういった制度を核にして、低い再造林率を上げていくことができないかと思っております。これが間伐特措法の概要でございまして、順調にいけば、今月中に可決成立し、4 月から施行となると思っております。

5-44 を見ていただけたらと思いますが、今申し上げた間伐等特措法の改正で、エリートツリーを植える条件の良いような場所を、都道府県知事が指定すると言いましたけれども、基準もなく各県知事が指定するわけにもいきませんので、5-44 にありますように、林野庁で実証調査事業を来年度予算で予定しております。これは具体的に言いますと航空レーザー計測のデータなどを使

いまして、樹木の樹高、路網からの距離がわかります。危ない地形も当然わかります。そういったデータからですね、ある程度科学的な知見をもって、適地を判断するということをやってみようと思っております。来年度1年かけて、全県にはならないかもしれませんが、ブロック単位で幾つかモデル的な場所を設定して、こういった調査をして、エリートツリーの植栽に適した地域イコール主伐・再造林の林業に適した地域でございますけれども、そういったことをしていきたいと思っております。

最後に森林・林業基本計画の関係で林政審議会において御議論いただいております、今後の再造林対策と路網整備についてです。

まず再造林対策でございますけれども、主伐後の再造林が非常に大きな課題になっているということで、この5-46の左上のグラフでございますけれども、主伐が大体今ですね、8万ha毎年やられておりますけれども、再造林、人工造林の面積が3万haということでございまして、再造林率は、35%ぐらいということでございます。

再造林をしない理由というのですね、右上に円グラフがございまして、再造林するには地拵えして、苗木を買って植え付けて、そのあと5年間下刈りするということでございまして、その経費が大体180万円ぐらいはかかるという現状で、更にシカ対策の費用がかかる。そうしますと右下にありますように販売収入をはるかに上回る造林初期費用がかかってしまいます。補助金が多少入るわけですが、補助金が入っても、立木販売収入がかなり目減りしてしまうということが再造林の進まない理由でございます。次の5-48を御覧ください。こういった状況にある中で再造林を進めていくには、コストを下げるということと、作業を楽にすることが大事だと思っております。5-48の左上に育林従事者の推移がありますけど、林業従事者は下げ止まっていると言っていますが、よく見ると伐木・造材の従事者は大丈夫ですけど、育林の従事者はずっと減っている。今後、再造林を進めていくにはコストを減らすということと、楽にすることとを両方しなくてはいけないということでいろいろ御提案させていただいております。

5-49は、伐採と造林を一貫して行う作業です。これによりまして、伐採に使った林業機械で地拵え、フォワーダで苗木を運搬するということです。苗木の運搬に関しては、フォワーダというしておりますけど、現実では既にドローンで運ぶということが一般的になりつつあります。さらには5-50にありますように、植栽密度を低減して、下刈りを省力化するということで、特に植栽密度に関しては通常2,500本とか3,000本とか言われておりますけど、植栽本数を減らせば当然造林コストは下がります。林業の常識というものを覚えて、1,500本、できれば1,000本ぐらいに減らしたいと思っております。もちろんそういう植栽密度になりますと、柱材を中心にした供給から変わってくるわけですが、再造林コストの方が重要でございますのでなるべく楽に、コストをかけずに植えて森を作っていくということを説明しております。

5-58から路網についてです。幾つか重要な点だけ説明いたしますけれども、集材路の問題が一つございます。主伐が進んで集材路を起因とした山腹崩壊が現実には起きているというのがあります。これは看過できない問題で、5-86の右上に写真が載っておりますけども、近年の山腹崩壊の場所を調べても、1齢級とか伐採直後の山で崩壊が起きているということでございまして、対応として、主伐の際の伐採搬出のガイドラインを作って林業経営体に周知すると、さらには市町村が伐採届を受理しますけれども、そのときに守るべきものを遵守しているかチェックをしていくということを今回この路網の検討会で御提言いただきましてそのガイドラインを作っております。それが5-88でございますけれども、要は水の処理をきちんとする、あるいは保護樹帯とか、伐採地域を分割するとかそういった事業体を守るべき基準を作っております、この基準を事業体が参考にして、まず自らの行動規範にしようということと、市町村の伐採造林の届出の運

用に使っていただくということを御議論いただいているということでございます。以上でございます。

(植木座長)

はい、どうもありがとうございました。それではただいまの説明に関しまして何か御意見、御質問等ございましたら御発言のほどよろしく申し上げます。何かございませんか。

WEBでご出席の佐藤委員、平山委員は、まずはチャットでという指示がありますので、御意見等ありましたらチャットで入れていただけたらということでございます。五味委員どうですか。

(五味委員)

それでは1点、間伐特措法のところですけども、今後は地上レーザーで林層区分図を適地にやっていくということだと思うんですけど、ここは既往の森林簿をいかにアップデートしていくかというところと非常に関連してくるかと思うんですけども、そこまで見越した形での取組というかたちになるんでしょうか。

(長崎屋課長)

はい、ありがとうございます。森林簿の地位を使うのが一番良いと思いますが、県によってはもう地位区分をなくしている。だからほぼ使えないということで、今回レーザーを使うということになります。そもそも森林を簿冊でいつまで管理するということかという問題もあります。航空レーザーはかなり精度の高いものなので航空レーザーの情報と、単木の情報については、森林生態系多様性基礎調査が4期5期と続いていて資源情報の蓄積があるので、森林簿のデータも徐々に直していくということが必要だろうと思っています。そういうことも見越してやってみようと思っています。

(五味委員)

はい、ありがとうございます。おっしゃるとおり森林簿をいかに置き換えていくかというところを見越した形がその水源林管理も含めて非常に重要な事になってくるかと思えますし、一度にはできないと思いますが、ゾーニングとか奥山と里の方面でどこを重点的に手入れしていくかという中長期的な計画を立てるときにも、現状で現場の方が使っている森林簿と、新しいデータを、いかにハイブリッドで使っていくかが結構重要になってくると思います。

(長崎屋課長)

再造林率が3割から4割しかないということで、その3割とか4割とかいう数字も非常に深刻ではありますが、どちらかというと今主伐されている場所は、条件が良いはずで。そこで再造林ができないということは、奥山に行ったらなおのこと駄目になるという危機感があるので、全体の割合というよりも再造林すべき場所といいますか、主伐再造林が成り立つ場所に主伐を誘導していく、ということをしていきたいと思っています。そういう意味で最終的には森林簿と連携したらいいと思います。そういう意味で、林木の成長をきちっと捉えてゾーニングしたいと思っています。

(五味委員)

ありがとうございます。

(植木座長)

ほかにどうですか、何かございますか。

それでは私の方から一つ教えてほしいのですが、間伐等特措法の話ですけれども、既に平成 20 年から実施されていて間伐を実施すると、特に京都議定書の森林吸収量の目標達成するためにと
いうことで積極的に間伐しましょうという主旨だと思っておりますけれども、森林の二酸化炭素吸
収の一つのピークと言いますか、量としては人工林で言えば 30 年生から 40 年生が一般的に一つ
のピークとなりますけど、この時期というのは従来の間伐と一緒に時期に該当するわけです。そ
うしますと、従来の間伐と今回の特措法の違いは一体何なのかというのがわかりにくく、何か特
別な意味があるのかということと、推進するための特措法なのかということがわかりにくいので
教えていただけますか。

(長崎屋課長)

はい、御質問ありがとうございます。資料の 5-38 を御覧いただけたら、正に植木先生がおっ
しゃったとおり、人工林はこれから高齢級化していきますので森林の吸収量自体が下がっていき
ます。5-38 の左側に表を載せておりますけれども、京都議定書の第 1 約束期間、第 2 約束期間、
次のパリ協定と森林吸収量の目標を見ていただきますと、森林吸収量の目標は、次のパリ協定で
は 2,780 万トンということで、下がっていておりますけれども、これは人工林の高齢級化に伴
って、ha 当たりの吸収量が減っているからでございます。このページの右上に林齢による成長量
の違いとあります。植木先生がおっしゃったように、スギであれば 30 年から 40 年をピークに下
がっていくということでございまして、長期的には吸収量の総量としては減っていくというこ
とでございます。ただ、この吸収の面から言えば、将来安定的に確保するためには間伐ももちろ
ん必要でございますけれども、主伐後の再生林はやはり進めていく必要があります。その際に先
ほど御説明しましたエリートツリーを使って単位面積当たりの吸収量を増やすということをす
れば、このページの右下にありますようにグリーンのラインのように吸収量が向上すると、このこ
とが、2050 カーボンニュートラルの時代には効いてくるということから、特定母樹から育成さ
れた苗木を積極的に植えることを新たに法的に措置したというのが、今回の改正の主要な内容で
ございます。

目標としている数字は何なのかと言いますと、5-38 の表に戻っていただきまして、間伐面積は
45 万 ha、造林面積は 7 万 ha としております。これは森林・林業基本計画上の数字でござい
ますが、今再生林が 3 万 ha しかありませんが、エリートツリーの増殖、再生林の低コスト
化ですとか軽労化を進めて、なんとか再生林の 7 万 ha を実現すれば、2050 には大分効いてく
ると思っているということでございます。

(植木座長)

はい、どうもありがとうございます。

趣旨は大体わかりますが、一つは早生樹との絡みで二酸化炭素の吸収量をケアしていくとい
うことと思いますが、併せて林齢の平準化に向けてということが経営的には関係してくると思
います。現在の利用間伐なり保育間伐が一定の補助金の下で進んでいるとは思いますが、しか
しながら現場は間伐の実行がなかなか進まない。結果的には間伐をやれやれと言ったとし
ても、現場がそれに応えるかどうかということがあろうかと思えます。今回の特措法によ
って間伐を推進するといった場合には、単に間伐だけを推進するというだけではなくて、
周辺整備も含めなければ

なかなか進まないと思っております。この点は何か戦略として林野庁はお考えでしょうか。

(長崎屋課長)

おっしゃるとおりで、間伐は、一頃は52万ha実行していましたが、今は37万haに落ち込んでおります。要因を分析していますが、間違いなく言えるのは場所が奥地化しているという現実があるかと思います。10年前に比較しますと、単純に言うと1ha間伐をするのに必要な作業道は倍になっています。なかなか難しいですけれども、来年度予算に向けては、間伐をやりやすくする予算の見直しが必要だろうと思っております。例えばですね、先ほど再生林の適地不適地の話をしましたけれども、再生林不適地の場合は、間伐を繰り返す施業が望ましいわけですので、そういった場所については、経営計画とか、5ha集約化とかを取り払えないかを検討したいと考えています。作業道についても、事業に先行して作業道だけ造るなど、現場の声をよく聞いて間伐をやりやすくする環境を作っていくことをしないと45万haの目標はなかなか達成しづらいと思っております。特効薬はありませんけれども、そういった工夫をしていきたいと思っております。

(植木座長)

どうもありがとうございます。なるほどと理解させていただきました。お願いですけれども、今の話の中でいかに間伐を進めていくか、という際に面積の制限を緩めるということと、経営計画の補助金制度の要件を取り払うというような話をされましたが、私からすれば経営計画は是非とも高めてほしい。そうしなければ経営者側として山作りしていく場合に非常におざなりなやり方しかやっていかない、経営計画そのものの内容にももう少し工夫検討が必要ですが、取り払うという発想よりも、いかに経営計画を定着させるか、という方向に進めてほしいというのが希望でございます。よろしくお願いします。

(長崎屋課長)

はい、経営計画の作成は3割で、下がっていく傾向にあります。先生のおっしゃるとおり経営計画の作成率はむしろ上げていくべきで、上げていくための障害が幾つかあると思います。面積の要件ですとか、施業の要件とかを緩和するというのは一つのやり方だとは思いますが、担当の計画課とも議論をさせていただいております。

整備課としてはとにかく間伐をしなければならないので、経営計画をもっと立てやすくするか、事業をやりやすくするか、ということを庁内で検討していきたいと思っております。

(植木座長)

はい、どうもありがとうございました。吉岡先生どうですか、路網関係の議論が始まっているようですが、この点について何か御意見ありますか。

(吉岡委員)

路網の検討委員会で議論し、報告書として提言があったことは承知していますが、私もこれについてはこれから勉強していきたいと思っております。一つ路網整備について意見ですが、激甚化する自然災害への対応ということで既設林道の強靱化を推進というところがあって、私が都道府県の公共事業評価に関わっております。一昨年は豪雨災害で林道被害がございまして、輸送力を強化しなければならない中で、林道復旧の際に輸送力を強化することを考えられな

いかという話をしたときに、県の方から、計画の中でしか林道の復旧ができないと後ろ向きな意見があったので、是非ともこういう形で強化できるということをアピールしていただけたらいいと思いました。

(植木座長)

どうもありがとうございました。事務局の方で何かコメントございますか。

(長崎屋課長)

おっしゃるとおりでございまして、この検討会でも、主要な論点の一つが木材を大量に輸送できるようにしなければいけないので、セミトレーラーが通れるものをこれから作っていかねばいけないということもございまして、開設延長を延ばすというよりも、既設の路網をしっかりと整備して、セミトレーラー仕様の路網を作るということで、基本計画にもそういった目標を作れないか検討をしておりますので普及をしっかりとしていきたいと思っております。

(植木座長)

どうもありがとうございました。平山委員からエリートツリーについての質問があるということで、よろしくお願いいたします。

(平山委員)

エリートツリーを入れることで、下刈りなども省力化することができるということでしたが、成長が早いということで、材が柔らかかったり、気象害に弱かったりという心配な点がありますが、その点についてはどう検討されているのでしょうか。

(長崎屋課長)

はい、ありがとうございます。この資料の 5-37 をとご覧いただければと思います。このエリートツリーですけれども、5-37 の中程に表がございまして。特定母樹の指定状況とありまして、スギ、ヒノキ、カラマツ、トドマツで 376 品種ございましてけれども、指定基準を作っておりまして、成長量が 1.5 倍だけではなく、材としての強さが従来品種の平均以上、スギとヒノキに関しては花粉の量が半分以下というのをすべて満たすものを指定しております。

御心配いただきました材の強さ、成長が早いということで、弱いのではないかと、折れるのではないかと皆さんおっしゃいますが、きちっと検査しておりまして、立木の段階で材を叩いて、その伝わり具合でヤング係数がわかりますので、従来品種と遜色のないものということで指定しております。木材として弱い、ということはないと思います。

ただですね、ha 当たり 1,500 本とか 1,000 本ですと年輪が詰まった材にはなりません。木材としての強さは変わりませんが、年輪が詰まった材ではありませんので、お化粧する材ではなくて、加工向けの材ということになるかと思います。

(平山委員)

はい、ありがとうございます。

(植木座長)

はいどうもありがとうございました。ほかによろしいでしょうか。なければ次に進みたいと思

いますがよろしいですか。

はい、それでは本日の議題の本題に入りますけど、期中評価ですね。これについて議論していきたいと思います。事務局より説明をお願いいたします。

(事務局)

はい、事務局より説明させていただきます。資料は6からになっておりますので、インデックスの6をおめくりください。このあとは資料ページでご案内させていただきますので、よろしくお願いいたします。

6-1を御覧いただきたいと思います。令和2年度の期中評価の対象は8流域になっておりまして、この地図の赤く示している流域になります。

次の6-2を御覧ください。こちらの方にR2と書かれている欄がございまして、黄色で表示しておりまして、この中で8箇所〇が付いております。こちらが、5年ごとに期中評価をするということになっておりまして、令和2年度分はこちらの8流域となっております。この表をご覧くださいましておわかりますように5年に1回順番に回ってくる形で、順番に期中評価をしていくということになっております。

6-4を御覧ください。今回の評価対象地一覧になっております。流域ごとに50年以上経過分、30から49年経過分、10から29年経過分と3つに区分をしております。それぞれ契約件数、契約面積、事業対象区域面積を示しております。今回から新たに流域の特徴という欄を一番右側に追加させていただいております。こちらの一覧表をご覧くださいいただければおおよその概要がおわかりいただけるような形にさせていただいております。こちらの表の一番下を御覧いただきますと、今回の対象流域の一覧の合計がありまして、契約件数としては2,812件、事業対象区域面積としましては70,413haとなっております。

続きまして6-5を御覧ください。各流域の生育状況を取りまとめております。ここは、評価対象になった契約地、50年、30年、10年というところですが、そちらについて一部調査をしたものということになっておりまして、全般的に見ますと大体30年、50年経過したものというものは東日本の方ですと雪害、西日本の方ですと風害の影響によって一部広葉樹林化したというようなものが見られております。また、10年の各流域を見ていただきますと、天竜川とか淀川など4つの流域でシカによる害等がございまして、生育遅れ、一部広葉樹林化したところもあります。こちらにつきましては、植栽木は被害を受けたけれども、広葉樹が侵入してきている、ということで森林の公益的機能については確保されていると考えております。

6-6を御覧ください。こちらは指標年における費用便益分析の結果になっております。B/Cの欄を見ていただきたいと思いますが、一番小さいところで言いますと、北上川の30年経過分の所で1.14というものもございますけれど、いずれも1.0を超えております。参考までにその隣の欄に平成27年、つまり5年前のB/Cを並べておりますけれど、見ていただきますとおり、上がっているもの、下がっているものがあります。こちらは特段傾向というものはございません。なぜこういうことが起こるかと言いますと、便益も費用も算定に必要な係数が見直されるということがございまして、費用であれば最新の都道府県別の労賃単価を使うとか、便益では、アメダスの取り方が変わるとか、水質浄化の費用が大きく変わるとかがありまして高くなったり低くなったりというようなケースが出ているところでございます。こちらは、1.0を超えていれば問題ないと考えていただきたいと思っております。

今回8流域ございますのでその中から一事例をご説明させていただきたいと思っております。資料12-1をお開きいただきたいと思っております。

こちらは高梁・吉井川広域流域になっておりまして、岡山県全域と広島県神石郡を対象とする流域となっております。12-2 をご覧ください。水源林造成事業は、昭和 36 年から行っており、11 齢級が面積としては大きくなっております。事業開始当初は、スギ・ヒノキ・アカマツを主体としておりましたが、昭和 50 年代からはヒノキ・スギを中心に植栽をしてきていて、最近では前生広葉樹を活用した針広混交林を目指しております。

続きまして 12-3 ページです。A 3 版の表の後ろに個表が付いていますが、こちらは決まったフォーマットになっていて同じような書きぶりが多いという御指摘も前回いただいておりますので、今回は A 3 版の表を取り入れさせていただいております。12-3 の A 3 版の表を御覧いただきたいと思います。左側から 50 年以上経過分、30～49 年経過分、10～29 年経過分となっております、共通する内容は中のラインが切れている形になっておりまして、それぞれ違った内容になっている所はラインを引いて分ける形になっております。

事業の概要・目的欄の②目的を見ていただきたいのですが、こちらは平成 30 年 7 月豪雨により河川の氾濫、土砂流出等が発生し、被害が発生した地域でございます。流域内のダムや簡易水道等の水源として、水源涵養機能や土砂流出防備機能等の高度発揮が求められている地域になってございます。次に主な事業内容が書かれております。どの経過分も新植・下刈り・除伐・間伐等となっております、これからやることも含めて書いていただければと思います。

続きまして費用便益分析の算定基礎となった要因の変化等を見ていただきたいと思います。先ほど申しましたように、B/C はいずれも 1.0 を超えており、50 年以上経過分は 1.24、30 年～49 年経過分は 1.22、10～29 年経過分が 1.50 となっております。こちらにつきましては 5 年前の 27 年度の評価も入れており、そのときからはいずれも若干低下していますが、1.0 を超えているので問題ないと考えております。こちらは、一事例を用いてご説明したいと思っております、15-1 をご覧ください。高梁・吉井川広域流域ではなく、北上川広域流域ですけども、考え方は同じですのでこちらでご説明させていただきたいと思います。2 が総費用（C）とありまして、3 が総便益（B）となっております。こちらの 3 総便益をご覧いただきたいんですけども、便益で最近大きいのは、水質浄化便益となっております。5 年前は山地保全便益でしたが、なぜ水質浄化便益が一番大きくなっているかと言いますと 5 年前に比べて、算出根拠の雨水浄化費が大きく上がったというのがございます。15-8 ページの真ん中辺りの U_y 、つまり単位当たりの雨水浄化費（円/㎡）ですけども、こちらが今回は 120 円ですけども、5 年前は 68.6 円だったということもございます。浄化費が 5 年前よりも大きく上がったということがありまして、今は水質浄化便益が一番大きくなるということになっております。ちなみに 15-10 を見ていただきますと、さっき申し上げた山地保全便益ですけども、こちらの一番上の U が、5 年前は 5,600、今は 4,115 となっております。このようにそれぞれの便益で 5 年前と違っている所もございまして、便益の構成が変わってきているというところは傾向として共通してあると考えております。

12-3 の中段に②森林・林業情勢がございました。ほかの流域も似た状況でございますが、平成 22 年度に比べて、林業就業者数が減少傾向ということは変わらない状況です。こちらの流域で持ち直している所は素材生産量になっておりますけれども、昭和 45 年や昭和 55 年に比べると落ち込んでいるのは否めないというところでございます。

次に事業の進捗状況です。こちらは文言で書かせていただいておりますけれども、10～29 年経過分の一番上を見ていただきますと、植栽木の生育状況は、おおむね順調となっております、50 年経過分、30～49 年経過分も植栽木の生育状況はおおむね順調となっております。12-7 に写真を載せていますので見ていただければと思います。こちらは 50 年経過分です。近景と遠景を

載せておりまして、右側に樹高と胸高直径、本数を入れさせていただいております。サイズ感を明らかにするため赤白ポールを持った写真にしていますが、なかなか一般の方にはわかりづらいというコメントを一部いただいております、写真はもう少し工夫もしたいと思っておりますけれども、生育状況をお示しする写真ということで、御理解いただきたいと思いますと思っております。

次に 12-8 になります。先ほど生育遅れや広葉樹林化した所もあるという話もしましたが、こちらもコナラが侵入して、生育をしている状況を近景の写真で入れております。

次に 12-9 を御覧ください。こちらは去年までレーダーチャートでお示ししていたものでしたが、委員から樹種別面積のグラフがあった方が良いとの御指摘をいただきましたので、御指摘を踏まえまして今年からは樹種別面積のグラフとしています。資料の作りは 30～49 年経過分、10～29 年経過分も同じです。

もう一度 12-4 をご覧ください。⑤地元の意向でございますが、どの区分につきましても地元から引き続きの事業の実施要望をいただいております。その下のコストの縮減になりますけれども、例えば 50 年以上経過分を御覧いただきますと、契約相手にご理解いただいた上で列状間伐を導入して効率的な間伐に努めるなど、コスト縮減に努めているというところでございます。

次に 12-4 の一番下の評価結果（案）になります。いずれの区分につきましても必要性、効率性、有効性の観点から、事業の継続が妥当という案にしております。

簡単ではございますがほかの 7 流域も同じ傾向になってございます。資料の方は御覧いただいていると思いますので、大変恐縮ではございますが、説明は以上でございます。

（植木座長）

はい、どうもありがとうございます。期中評価でございます。この期中評価に関しましては内容をそれぞれ見ていただいて、事業継続が妥当であるかどうか判断しなければいけないということです。そういった観点からいかがでしょうか。様々な御意見をお聞かせいただければと思います。

（五味委員）

1 点質問ですが、全体の方向性としては非常に良いと思いますが、最近、ほぼヒノキと広葉樹を植栽していると思いますが、そうすると流域全体の中でも植栽する地域というのは従来のスギとは異なる例えば尾根付近というような所が中心になってくると思いますが、立地的な傾向というのはどのような状況なのか、今の岡山の事例で構いませんのでわかる範囲で教えてください。

（事務局）

はい、ありがとうございます。水源林造成事業は、所有者の同意を得て実施しますので、その中でどういう樹種を植栽するのか決めていく、もちろん保安林若しくはその予定地になりますので、植栽する樹種はその指定された範囲内で決めていく形になっております。今は、針広混交林を目指しておりますので前生広葉樹を残して、それ以外に針葉樹を植えていく形になっております。植栽する立地につきましては、森林整備センターの出先機関がほぼ全都道府県にございますので、造林者である現地の林業事業体の方と相談しながら、必要に応じて技術的指導をしながら植えていく形になっております。整備センターの方から補足をお願いします。

（森林整備センター）

整備センターの堂込です。以前、岡山におりましたので岡山の状況をお話させていただきます。推進官からありましたように分収造林契約の中で所有者の意向も踏まえながら植えていくという状況の中で、特に岡山県におきましては、ヒノキの生産量が非常に高い状況にあるので、地域の方々もヒノキに執着心があり、ヒノキがスギよりも多くなっている現状になっているもの思っているところでもあります。

(植木座長)

はい、ありがとうございます。ほかにどうでしょうか。平山委員、お願いします。

(平山委員)

費用便益分析の計算方法ですけど、80年生で主伐するという事で、費用を計算していると思いますが、最長150年の契約期間になっていて、事前説明でも育成複層林にして150年にしているということを伺いましたが、現実に合わせて費用便益分析することは難しいのでしょうか。

(事務局)

はい、ありがとうございます。おっしゃるとおり標準施業体系ということで費用便益分析しております。森林整備センターでは育成複層林への誘導を本格的に方針として決めたのが、平成22年頃からでして、次期中長期計画の中で本格的に育成複層林への誘導を推進することとしていますので、実はまだまだ事例が集まっていないというのが正直なところでございます。ですので、今は80年という標準施業体系で分析していますが、これから育成複層林が増えていくということになりますので、伐期が長くなることを踏まえた費用便益分析ができるような仕組みを検討していく必要性はあると思います。事例が集まった頃になるとと思いますが、やっていくことになろうかと思っております。

(平山委員)

具体的に間伐は、3回ですけど間伐回数が増えたりするのか、木材生産の価値はどうなるかを教えていただけませんか。

(事務局)

はい、ありがとうございます。15-1を御覧ください。

現状の話からさせていただきますと、2の総費用に年次というところがございます。こちらの間伐に26, 41, 56と書かれておりまして、この年次で3回間伐をしている形になっております。おっしゃるとおり伐期が長くなって、育成複層林に誘導していくという形になってくればその成長に応じて必要な施業を実施していくことになると思いますので、回数が増えるということもあろうかと思えます。

木材生産でございますけど、木材生産便益というものが3の総便益にありますけど、こちらは参考資料(4)の1-Ⅲ-27の3)を使っております。こちらを見ていただきますと分子が $V \times @$ になっておりまして、 t 年後における伐採材積と木材の市場価格が効いてくることになりますので、立木が成長して市場価格が上がるとか、材積が増えるということになればこちらの便益も上昇するということも考えられるということでございます。ただ、もう一度15-1を見ていただきたいのですが、木材生産便益を見ていただきますと、ほかの便益と比べて著しく小さいので、便益が上がらないことはないですが、インパクトは大きくないと予想しております。

(平山委員)

わかりました。もう一つ気になったのが、育成複層林を導入していく時に、少しずつ伐採して新植するということだと思いますが、その新植の費用は含めなくて良いのかということを感じたが、その点について教えていただけますか。

(事務局)

はい、ありがとうございます。先ほど申し上げましたように今の標準施業体系には、入っている状態ではございません。これから検討していくに中では、育成複層林を誘導していくに当たって新植のコストが発生するということであれば、含めることも検討することになると思っております。

(平山委員)

わかりました。

(植木座長)

今の質問に関連した質問です。

木材不況下においてはどうしても契約期間延長がよくあろうかと思います。それで 80 年から更に延長ということになってきますと、結果的に費用も上がってくるだろうし、様々な災害やそういったものに対する対応の費用もかかってくる。一方では、長伐期化すれば大径化するわけで、現在の状況を考えれば大径材の価格は安い。大きな木材ほど価格は安いとなってくると、いずれ B/C が 1.0 を下回ることはあり得るのか。先ほどの話の中でも、費用の要因も変化してくるとということがあるわけで、長伐期化することによって様々な不測の要因が入ってくる。そうした場合に 1.0 を下回る可能性はあるのかどうか。長伐期化は別に悪いとは思っていないですけども費用はかかってくるだろうし、それに伴って便益も高くなってくるならばそれで問題ないとは思いますが、現在考えている判断、考え方はどのようになっているか教えてください。

(長崎屋課長)

はい、御説明させていただいたとおり、費用便益分析は 150 年伐期を利用したものになっていないわけですが、基本的に長伐期にしている目的は、施業コストは今よりかからないという前提に立っておりますし、長伐期化することで水源涵養便益や山地保全便益は今よりも減ることはないと。計算しないとわかりませんが、基本的には長伐期化することによって B/C が短伐期に比べると下がるということは、余り心配していないというところが正直なところだと思います。

(植木座長)

はい、ありがとうございます。私もそこはそれほど心配しなくてもいいとは思いますが、現在やっている標準施業体系のもとでの話ということになると、いずれ限界が来るわけです。そうした場合に様々な要因が考えられて、費用便益分析が果たしてどの程度が妥当と言えるのかということは課題になってくると思います。その辺の準備を早速、取りかかった方が良いのではないかと思います。

(長崎屋課長)

はい、おっしゃるとおりだと思います。150 年と一口に言っても、これを現在価値に置き換える評価のメソッドは多分ないので、評価において 80 年より引き上げるというのは技術的にすごく難しいと思いますが、そこは検討しなければいけないので、研究していきたいと思います。

(植木座長)

はい、どうもありがとうございました。

ほかにないでしょうか。ないようでしたら、事前評価についてでございます。これについて事務局より説明をお願いいたします。

(事務局)

はい、事前評価について御説明させていただきます。

19-1 を御覧ください。対象が 4 つの広域流域でございます。木曽川、熊野川、江の川、大淀川になっておりまして、実施箇所数は 77 箇所、事業対象区域面積は 1,136ha になっております。

次に 19-2 を御覧ください。こちらは 77 箇所についての B/C の結果とチェックリストを一覧にしたものです。チェックリストにつきましては資料 21 にございまして、流域ごとに付けさせていただいておりますので、事例として 21-9 をご覧ください。

左側に必須事項というものがございまして、右に優先配慮事項となっております。必須事項としましては、事業の必要性、技術的な可能性、費用対効果、水源林造成事業の採択要件、実施が確実に見込めることがありまして、判定欄がすべて○にならないと事業を実施しないということにしております。

右側の優先配慮事項につきましては、例えば健全な森林の育成の多面的機能の発揮に配慮した計画に適合しているかとか、自然環境保全機能の発揮ということが求められる地域かどうかということ等を、A、B、C、一と設定して、該当するかを見るということになっております。これは、A だから優、B だから良というものではなく、確度が高いというイメージで付けているという意味で見ていただきたいと思います。

続いて資料 20 に個表が付いております。記載は簡単になっていますが、それぞれの流域単位になっています。中身は似た書きぶりになっておりまして、違うところと言いますと、20-5 を御覧ください。江の川流域であれば、例えば事業の概要目的の①位置等や③事業の概要等は、それぞれの個表で若干違っているところがございます。

分収造林契約締結対象区域はマツ枯れ被害地でササの侵入が多く見られると書いておりますが、具体的にどんな所かと申し上げますと 21-6 を御覧いただきたいと思います。こちらに写真が載っていますが、対象地域の下はササの侵入でもさもさっとなっていて、上は松枯れ被害で樹木が疎という状況になっておりまして、こちらで水源林造成事業を実施したいと考えているところでございます。ほかの流域につきましても無立木地、散生地という所で水源林造成事業を実施していくことを考えております。いずれの広域流域につきましても必要性、効率性、有効性という点ではほかに代替する手段がないということで水源林造成事業を実施してはどうかという評価結果案とさせていただいております。事務局からの説明は以上です。

(植木座長)

はい、どうもありがとうございました。それでは、事前評価の説明につきまして何かご意見・御質問等ございませんか。いかがですか。

(吉岡委員)

はい、よろしいですか。19－1 ページ目で、これは総事業費が 10 億円を超える流域が評価の対象になると認識していますが、水源林造成事業全体で来年度はどれくらいの面積の新植を見込んでいるのでしょうか。

(森林整備センター)

来年度は 2,000ha 程度の新植を予定しています。事前評価に上がって箇所については、承認をいただければ来年に分収造林契約を締結してその次の年から植栽を始めていくということです。来年に実際植えるところと直接リンクするものではありません。

(吉岡委員)

2,000ha というのは、最近の数値としては平均的な数字だと考えてよろしいですか。

(森林整備センター)

そうです。ここ最近では、2,000ha とか 2,500ha 程度の植栽が続いています。

(吉岡委員)

はい、ありがとうございました。もう 1 点ですけど、例えば 22－1 で総費用が事前評価で大体このくらいかかるという見込みで書かれていると思います。便益については、評価マニュアルが示されていますが、総費用については、具体的な数字を出すのは地域の事情によって難しいところはあるとしても、植栽は、こういう単価に植栽面積をかけて費用を見積もりますとか、それぞれの項目についての考え方があった方が、より明らかになっていいと思いますので検討していただければと思います。

(事務局)

はい、ありがとうございます。おっしゃっていただいたように細かい内訳は難しいと思いますが、考え方についてはどのようなものができるか整備センター検討しながらできるかできないか含めて考えていきたいと思います、御意見ありがとうございます。

(植木座長)

はい、ご意見ありがとうございます。ほかにどうですか、何かございませんか。

(五味委員)

吉岡先生のお話とも関連すると思うんですが、期中評価と事前評価の B／C の数値が、大分違う印象を受けます。便益の計算に関してはある程度基準がありますが、費用のところでの出し方が違うとこれほど数字が違ってくるのか、考え方を教えてください、

(森林整備センター)

近年は、コスト縮減に取り組んでいて、50 年前と今とでは施業体系等が変わっていてコストが安くなっています。近年は、植栽についても一斉に行うわけではなく、広葉樹等区域を設けて前生広葉樹を生かす区域を作るなどしてコスト縮減に取り組んでいるところです。

(五味委員)

わかりました。その辺も期中と事前である程度明確に個別の議論というよりは、むしろコスト削減の方向性とかあると思いますので、そういったものが明瞭にわかってくるとこの計算の根拠がわかってきます。事業としてコスト削減に努力しているというものを明確化するということは非常に重要なポイントかと思しますので、どこがコスト削減につながっているのかというところまで触れられると良いのかもしれないので、検討していただければと思いました。

(植木座長)

はい、ありがとうございました。ほかにどうでしょうか。何か意見等ございませんか。

私の方から1点教えてほしいのですが、個表の中で③事業の概要というのがございます。その中で4行目ぐらいから、水源林を造成するほか、必要に応じ既契約地周辺の保安林等において間伐等の森林整備を実施するものであるとの記載がありますが、契約した以外の保安林を整備する意図は何かということと、費用はどこが持つか、教えていただければありがたいです。

(事務局)

ご質問いただいたところにつきましては平成29年度から森林整備センターで環境林整備事業というものをやっております、分収契約地の周辺の土地を所有者の10分の1負担で間伐等する、それによって水源涵養機能をより効果的に発揮させる事業で、その部分も場合によっては実施する場合もあるということで文章に入れさせていただいています。

(植木座長)

はい、わかりました。それと植栽本数ですが、2,500本、2,700本とか3,000本でスギ・ヒノキが植えられていますが、経費節減を考えれば植栽本数を可能であるならばもう少し減らすべきと思っております。さらに言うならば、潔癖な下刈りをするのではなくて、順調に生育するということが見込まれるのであればそれなりの方法でも問題はないだろうと思います。今後の問題とは思っておりますので、御意見等があったらコメントいただければありがたいです。

(事務局)

はい、ありがとうございます。植栽本数につきましては、どうしても保安林の指定施業要件が定まっておりますので、これから予定するところであれば植栽本数につきましては地位級や樹種の成長量に応じて調整することができるとは思いますが、保安林になっているところだと一定の手続を踏んで植栽本数を減らすというようなことが必要になろうかと思っております。そちらは所有者の同意が必要になりますので、個別個別の取組をしていきたいと考えております。下刈りの回数を減らすという点につきましては、整備センターの方ではいかがですか。

(森林整備センター)

成長の早い箇所については下刈り回数を減らすことも現にやっておりますし、場所によりましては、筋刈りをやっているところもございます。いろいろな状況を見つつ、また所有者の方々の理解も得ながらコスト縮減には努めていきたいと考えているところでございます。

(植木座長)

どうもありがとうございました。できるだけ流れとしては経費をいかに節減するかという工夫が必要なのかなと思っています。その辺の検討は引き続きやってほしいと思っています。

ほかにどうでしょうか、御意見御質問等ございますか。

期中、事前評価も含めて言い忘れたことがございましたら伺いますが、よろしいでしょうか。何か御意見ございませんか。なければ、皆様に2点ほど判断をお願いしたい点がございます。

一つは期中評価でございます。期中評価の内容について、委員会として個表の例えば11-6の下の方に空欄がございます。水源林造成事業評価技術委員会の意見という部分がございまして、ここをどのように我々が書き込むかということでございます。もし問題があれば、ここにその問題点等を指摘しなければいけないとなりますが、事業継続することは適当であるという判断をするということが大体議論の中であったわけでございます。本日の議論において特に反対する点があるような、問題点があるような御意見は特に出なかったという気がいたしますが、まずは事業を継続することが適当かどうかの御判断を願いたいと、さらにその判断のうちに御意見等々付け加えた方が良い文章があれば、その内容について発言していただきたいというのがございます。いかがですか。御意見ございませんか。あるいは付加すべき文言があれば発言いただければと思いますが、よろしいですか。

はい、特に反対意見等はございませんので、この空欄の部分については、事業継続することによって委員会としては適当であるというような判断をしたいと思っています。

それからもう1点ですが、事前評価についてです。例えば20-1の下の方に空欄がございます。水源林造成事業評価技術検討会の意見というのがございます。事業を実施することが適当かどうか、御意見等ありましたらお願いしたいと思います。あるいは、付加すべき意見等がございましたら述べていただければと思いますが、よろしいですか。

はい、特にご意見ないようですので、事前評価につきましても事業実施することが適当であるという結論にさせていただきたいと思います。なお、この内容につきましては、今後作成することになりますが、その是非について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。

はい、特に御意見がございませんので、そのようにさせていただきたいと思います。

本日の議事については終了でございます。何かありましたら一言言っていただければと思いますがいかがでしょうか。佐藤委員よろしいですか。

(佐藤委員)

最後に一言、感想ですが、期中評価ではB/Cが段々1.0近くになっています。事前評価だとすべて2.0ぐらいになっています。やはり公費をこれだけ投入して育成をしていく、100年とか150年とか長い時間に亘って税金が使われていくという中においては、一般的に見ると段々B/Cが下がっていったような感じがしてしまうので、自信を持ってこの事業に対しての評価をしてもらえるような算定方法がないのかないつも思います。所有者が自助努力でどうにもできない中で公費を投入して植林をしていくということで制約が出てくるのに、植える樹種はある程度所有者の意向に沿うところにもちょっと疑問を感じますが、それでも水源地域として守らなければいけないという大前提がある中においては、もっと良い数字が出てきてもいいのではないかと思います。

(植木座長)

やはり与えられた計算式によって、今の段階での客観的判断ということで算出すべきだと思います。

ます。多面的機能で様々な評価がどんどん高くなってきていますので、計算方法が改善されていくと思いますので、より適切な評価数値が出てくると思います。

(佐藤委員)

行政の方ってまじめすぎると思うのが、ほかの公共事業とかもそうですけれど、おしなべて同じような数字が出てくるので、もっと突出したところが地域によってはあってもいいと思います。

(植木座長)

そこはあるかもしれません。また事務局でも検討してもらって、私もこの事業は大変良い事業だと思っていますので自信を持って、今後進めていくべきだと思っています。

はい、それでは皆様、どうも御協力ありがとうございました。今年度は、残念ながらコロナの影響で現地視察ができませんでしたが、来年度、現地で視察しながら現場で議論を交わしたいと希望しているところです。

はい、それでは事務局にお返しします。よろしくお願いします。

(事務局)

植木座長、議事運営ありがとうございました。事務局から4点ほど連絡事項を申し上げます。まず1点目、検討委員会の今回の議事録についてですが、事務局で作成後、各委員の皆様へ送付いたしまして修正いただいた後、座長の御了解を得てから公表したいと考えております。2点目、本日の資料の取扱いについてですが、本日の資料のうち、期中の評価個表、事前評価の個表及び費用対効果分析の結果につきましては、林野庁のホームページに公表することを考えております。

来年度の予定でございますが、先ほど座長からご発言がございましたが、昨年できなかった現地検討会については、新型コロナウイルスの感染状況を踏まえて後日日程調整をしたいと考えておりますのでよろしくお願いいたします。

以上をもちまして、令和2年度水源林造成事業評価技術検討会を終了させていただきます。本日はありがとうございました。

以 上